Nr. 7. Lwów, dnia 15 Października 1877. Rok X., Tom — XXI.

Wychodzi 15 i ostatniego każdego miesiąca po 1½ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Warszawie rocznie 4 rs., w Wielk. księstwie Poznańskiem 3 talary.— *Dla oficyalistów prywatnych* 2 złr. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolffa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

CZASOPISMO DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

ces. król. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego

pod redakcją:

D. ABRAHAMOWICZA

wiceprezesa c. k. Towarzystwa gospod. galic.

za współudziałem grona profesorów szkoły rolniczej w Dublanach.

Korespondencye i listy adresować należy do „Administracyi i Ekspedycyi „ROLNIKA“ w księgarni **Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie.**

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 cnt. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych, liczy się połowę ceny.

Sprawozdanie mniejszości

komisyi podatkowej Rady państwa o projektach dotyczących o uregulowaniu poborów bezpośrednich,

przez

Krzeczunowicza.

(Dokończenie).

IV.

Rezultaty finansowe.

W początkach obrad komisyi podatkowej częstokroć udawano się do rządu z prośbą, aby przedstawił dane, niezbędne do ocenienia finansowych rezultatów tych projektów podatkowych. W skutek uchwały zapadłej w komisyi dnia 29go listopada r. 1876, proszącej rząd, aby uczynił to niezwłocznie, rząd poczuł nakoniec skłonność do uczynienia tego zwolna. Przedstawione wszakże liczby odnosiły się tylko do ubytków dla skarbu, któreby wynikły z projektowanych zmian w ustawach o podatkach przedmiotowych; natomiast skutki, jakich możnaby się spodziewać po nowym podatku osobisto-dochodowym, były przedstawione nie w datach zebranych w państwie, lecz jako rachunek prawdopodobieństwa, oparty na kombinacyach z państw innych, mianowicie z Prus.

Mniejszość rozpatrzyła się w wykazanych przez rząd ubytkach z podatków przedmiotowo-dochodowych i doszła do rezultatu, że ubytki te wynosić będą co najmniej 13,210.000 złr. (Tu załączona do sprawozdania dokładna tabela z krytycznym rozbiorem tych wszystkich ubytków.)

Prawdopodobną sumę ogólną dochodów, na którą rozłożony będzie podatek osobisto-dochodowy podał reprezentant rządowy na 800 milionów, a sumę podatku, przy stopie 1 złr. 7 cent. na jednostkę podatkową, oblicza na 15 milionów. Ale przypuśćmy nawet, że osiągnie się tę sumę, strąćmy jednak wspomniony wyżej ubytek, a otrzymamy całej reszty 1,800.000 złr. Od tego strącić jeszcze należy koszta regulacyi nowego podatku, które rząd oblicza rocznie na 840.000 złr., które atoli w rzeczywistości niewątpliwie znacznie więcej wyniosą, zwłaszcza, że z doświadczenia wiemy, iż takie preliminarze zawsze bywają przekraczane.

Gospodarstwo wiejskie w Anglji.

(Ciąg dalszy.)

VI. Hodowla zwierząt domowych w ogóle.

Podczas gdy w gospodarstwie rolnem w Anglii, tj. o uprawie roli i łąk powiedzieć można, iż takowe sztucznie (nawozy sztuczne, drenowanie, użycie maszyn) tylko do tak wysokiego stopnia doskonałości podnieść się umiało, to o hodowli zwierząt przeciwnie trzeba utrzymywać. Hodowla ta w Anglii tylko za pomocą naturalnych środków doszła do swej doskonałości i zapomocą tychże środków utrzymuje się dotąd w tym stanie.

Wszystko co z natury swojej na dobroć i zdrowie zwierzęcia wpływa, i co pomaga rozwojowi jego ciała, wszystko to w Anglii dostarczają mu obficie. Ruchu używa ono tam ciągle, a przynajmniej tyle, ile nań atmosferyczne warunki pozwalają, na świeżem powietrzu przechadza się po pastwisku, na którem pożywną trawę zajada w takiej ilości, w jakiej samo chce, wyszukuje sobie stosownie do apetytu tą lub ową roślinę, słowem je smacznie. Zamknięte we czterech ścianach budynku, zwykle szopy, dostaje zawsze odpowiednią paszę i w dostatecznej ilości, a prócz niej ma siano do wyboru i wodę świeżą do zaspokojenia pragnienia tak podaną, aby mu najwygodniej było jej się napić. Nadto ściółka obficie zasłana pod nogi, czyni mu wygodnem i czystem legowisko. W zaraniu dni swoich, w dziecięcym wieku i w młodości, od urodzenia aż do czasu odpowiedniego wzrostu i rozwoju, pozostaje pod troskliwą opieką matki, karmiąc się jej mlekiem do syta. Macierzyńskiego pokarmu nie odbiorą mu nigdy, jeżeli takowe potrzebne jest jeszcze do jego rozwoju i zdrowia, owszem do mleka dodają jeszcze na wzmocnienie młodziutkiego organizmu różne przysmaki i pasze. Przy tem obchodzenie się ze zwierzęciem jest łagodne i rzec można, iż opiera się na przywiązaniu i współczuciu dla wychowanka — w którem nie ma nigdy ani rubaszności w słowie ani srogości w doglądaniu. W skutek też tak łagodnego pielęgnowania, zwierzęta te od młodości widząc nad sobą rzeczywiście troskliwy dozór i czując łagodne obchodzenie się z sobą, przyzwyczajają się do tych warun-

Wszakże regulacya podatku gruntowego kosztować będzie dwa lub trzy razy tyle czasu i pieniędzy, niż pierwotnie się spodziewano. Co do podatku osobisto-dochodowego koszta wynosić będą więcej niż milion, jeśli projektowana przez rząd liczba komisyj do szacowania powołanych nie będzie pomnożona. Przeszło dwa miliony zaś koszta te wynosić będą, jeśli liczba komisyj powiatowych i miejscowych wedle wniosku naszej komisyi podatkowej dwukrotnie lub trzykrotnie będzie pomnożona. Nadto przeprowadzenie zmian w podatkach przedmiotowych będzie połączone z znacznemi kosztami.

W najlepszym razie przeto można tylko spodziewać się, że projektowane uregulowanie podatków bezpośrednich nie narazi państwa na straty, dalej, że nowe nieproduktywne wydatki na regulacyę pokryte będą przez więcej obciążonych opodatkowanych, a wielu ludzi darmo czas swój na tem strawi, nakoniec, że taki oto rezultat, jakiego spodziewać się można w najlepszym tylko razie, sprowadzi jeszcze owe zwalenie ciężarów z jednych opodatkowanych na drugich, o którem jako o krzywdzącem interesa prywatne i stosunki ekonomiczne, tylekrotnie wspominaliśmy.

Możeby zarzucił ktośkolwiek, że gdyby takie ujawniły się skutki uregulowania podatków, możnaby przewidzianą dziś dla podatku osobisto-dochodowego stopę podatkową wedle upodobania podwyższyć, dopókiby się nie osiągnęło przewyżki siedmiu, ośmiu lub więcej milionów. Ale zważyć potrzeba, że przewidziana dziś stopa 1 złr. 7 ct. od jednostki podatkowej równa się w klasach średnich 2% i więcej, a w klasach najwyższych $3{,}_{21}$ proct. dochodu; dalej, że ten podatek jest nowy, a więc uciążliwszy, że spada na ciężko już opodatkowany dochód z własności nieruchomej, tudzież na dochód z walorów, które dotychczas mocą ustaw wolne były od wszelkiego podatku; że ma spaść na dochód z kapitałów, które płyną z ręki do ręki, z państwa do państwa, a które przy znacznem obciążeniu podatkowem mogłyby z powodu kosmopolitycznej natury swej wywędrować z granic państwa, same lub wraz z właścicielami swymi, albo przynajmniej starać się o zrzucenie z siebie ciężaru na barki dłużników, opłacających i tak wielkie podatki.

Nie należy przeto marzyć o wyższej stopie podatkowej. (W Anglii ile nam wiadomo, stopa podatkowa przy *income tax* wynosi obecnie $2^1/_2$ proct; podwyższono ją z okoliczności wojny Krymskiej, wkrótce jednak znów zniżono; a wszakże tam prócz *income tax* właściwie nie ma już innych podatków bezpośrednich na rzecz państwa. W Prusiech stopa podatkowa w klasach najwyższych wynosi 3 procent, ale też za to podatki przedmiotowe, szczególniej z własności nieruchomej, są znacznie mniejsze niż w Austryi.)

Ale i nadzieja, że nowe uregulowanie podatków przedmiotowych przy rozsądnej stopie podatkowej dla podatku osobisto-dochodowego, nic skarbowi nie przyniesie, okaże się płonną.

Spodziewana wedle przypuszczenia rządu 800 milionowa suma ogólna dochodów, na którą podatek osobisto-dochodowy ma być rozłożony, jest tylko mrzonką owych zapatrywań optymistycznych, które ustawicznie się pojawiają, mimo że niejednokrotnie już jaskrawego doznały zaprzeczenia w faktach. (Z ustawy z dnia 7go maja roku 1874, dotyczącej przyczyniania się prebendarzy kościelnych do funduszu religijnego, spodziewano się przeszło 2 milionów; w rzeczywistości suma ta zmniejszyła się do 670,000 złr. A wszakże ta sprawa była z dochodem, który ściśle inwentowany stoi pod nadzorem rządu, a więc tak w preliminarzu przy wnoszeniu ustawy mógł być ściślej obliczony, jak i przy wykonaniu ustawy suma tego dochodu mogła była zgadzać się z prawdą, czego o najróżnorodniejszych dochodach setek tysięcy innych opodatkowanych powiedzieć nie można.) Z dodanej tu tabeli *G* można się przekonać, że wynikiem szacunku będzie nie 800 milionów, lecz raczej 400 milionów, że przeto przy przewidzianej dziś stopie podatko-

---

ków i wyrabiają się także na spokojne i łagodne, uległe woli dozorcy i rozumne istoty.

To są rzeczy, które w Anglii nie potrzebują komentarzy, każdy je tam doskonale rozumie, uważając za jedną z ważniejszych podstaw udałej hodowli. Naturalne zasady te w W. Brytanii będąc w całej sile zastosowywane, wywołują też z pewnością ogromny wpływ na rezultat z całej hodowli zwierząt. Temu — sądzę — nikt nie zaprzeczy, a jednak jakże my nieskończenie mało w tym względzie u siebie zrobiliśmy, jak mało uwzględniamy zasady te w swojej praktyce, pomimo iż w skuteczność ich na dobry rezultat hodowli wierzymy; owszem jak wielkie szkody wyrządzamy swojej hodowli i ogólnemu stanowi rolnictwa krajowego przez ich lekceważenie, przez niestosowanie się do nich? Wyznajmy szczerze, iż w społeczeństwie naszem nie ma zupełnie tego zamiłowania do zwierząt, tej chęci przyczynienia się przez dobre obchodzenie się z inwentarzem żywem do dobrobytu kraju, którem to zamiłowaniem i chęcią przeniknięte są w Anglii wszystkie warstwy społeczeństwa. Przymiotów tych brak u nas naprzód pasterzom i w ogóle dozorującym bydło ludziom, którzy częstokroć bez powodu nawet, li tylko z przyzwyczajenia biją wylękłe bydle, krzyczą na nie lub szczują psami, a te szczekając straszą je, a kąsając, kaleczą często; w drugim zaś rzędzie brakuje tych przymiotów i właścicielom zwierząt, którzy nie zapobiegając złemu jak najtroskliwszem przestrzeganiem przed tak barbarzyńskiem obchodzeniem się ze zwierzętami, sami przyczyniają się w wysokim stopniu do pogorszenia i tak nieszczęśliwej doli swojego dobytku. Zwracamy na to uwagę szanownych ziemian naszych tem bardziej, iż u nas dobytek nie ma ani powietrza i ruchu takiego na obfitych pastwiskach, ani stanowiska tak wygodnie i czysto usłanego, ani pielęgnacyi, przedewszystkiem zaś nie ma tak obfitej paszy, jakie ma zwierzę domowe w Anglii; zwracamy uwagę, ponieważ skąpe żywienie a częstokroć wystarczające zaledwie do utrzymania zwierząt przy życiu w zimie, trudniejszej u nas do przebycia dla nich niż w Anglii, a nadto wielka, najczęściej zbyteczna ilość sztuk, nie mogących się wyżywić paszą i dla połowy tego bydła często nie wystarczającą, i tak już rujnują naszą hodowlę zwierzat. Największem jednak złem, jakie u nas w hodowli się dzieje, jest to zbyt wczesne pozbawienie zwierząt macierzyńskiego pokarmu, a potem niewystarczające na potrzeby rozwijającego się organizmu karmienie. Takie postępowanie przyczynia się stanowczo do zmarnowania przychowku, co na przyszłość hodowli straszliwy wpływ wywrzeć może. Że przez zachęty

wej suma podatku wynosić będzie nie 15 milionów, lecz zaledwie $7^1/_2$ miliona, a po strąceniu kosztów regulacyi tylko 6 do $6^1/_2$ miliona, a więc nie pokryje nawet połowy ubytku; całe zaś uregulowanie poborów bezpośrednich przyprawi państwo o stratę 7 do 8 milionów. (W załączonej do sprawozdania tabeli *G* znajdują się różne z dat w państwie zebranych kombinacye, dowodzące, że ogólna suma dochodu opodatkowanego nie wyniesie więcej nad 400 milionów.)

Na takie to niebezpieczeństwa naraża się państwo przez projektowane nowe uregulowanie poborów bezpośrednich.

Skoro zaś takie będą skutki, jakie dziś już przedstawiają się jako nader prawdopodobne, trzeba będzie ku ulepszeniu pogorszonych jeszcze finansów albo wyśrubować stopy podatkowe do wysokości niesprawiedliwej, niewłaściwej i niezmiernie szkodliwej dla stosunków majątkowych i kredytu, albo cofnąć nierozważnie dziś projektowane zwolnienia w podatkach przedmiotowych, albo nakoniec starać się o pokrycie zwiększonego w budżecie niedoboru za pomocą innych, odpowiedniejszych sposobów. Lepiejby było chwycić się ich zaraz, niż kusić się o niebezpieczne eksperymenty i w sposób krzywdzący zwalać ciężary z jednych na drugich. Na wszelki wypadek lepiejby nie uchwalać zwolnień, skoro się nie wie, kiedy i jak możnaby pokryć niedobór w budżecie.

V.

Wychodząc z przyjętych przez rząd punktów widzenia rzeczy, starała się mniejszość udowodnić, że projekty ku uregulowaniu poborów bezpośrednich muszą pociągnąć za sobą:

1) nie większą równość, lecz większą nierówność w rozkładzie podatków przedmiotowych;

2) nie zniżenie tychże podatków, oddziaływające przeważnie na mniej zamożnych opodatkowanych, lecz znaczne a nieusprawiedliwione uwzględnienie niektórych klas zamożniejszych i najbogatszych, ku większemu obciążeniu wielu klas mniej zamożnych i najuboższych;

3) nie przymnożenie skarbowi dochodów, lecz raczej narażenie go na ubytki.

Nadto jeszcze dodać należy szkodliwy dla stosunków państwowo-ekonomicznych skutek z zwalania ciężarów z jednych opodatkowanych na drugich i większą nieufność do toku ustawodawstwa podatkowego, które bez słusznych powodów chwyta się prowizoryum podatkowego, nakładającego na jednym wielkie ciężary, a sprawiającego ulgi innym, a po tem wszystkiem każe spodziewać się stworzenia stanu trwałego, przy czem powtórzyłyby się te same przewroty.

Dopóki takiemi torami chodzić będziemy, dopóty o ulepszeniu smutnego w dziedzinie ekonomicznej i finansowej stanu rzeczy mowy być nie może.

Obrady nad projektami w wysokiej Izbie, poprawki, których pewnie nie zabraknie, nie mogą doprowadzić do pomyślnych rezultatów, skoro wszystkie te projekty z gruntu źle są pomyślane, a szczególniej owa ponęta nierozważnie przyobiecanych zwolnień, stawia Izbę pod przymusem, który zrzucić z siebie może tylko przez odrzucenie projektów.

Z tych przeto uwag mniejszość komisyi podatkowej oświadcza się przeciw całości projektów wniesionych przez większość tejże komisyi ku uregulowaniu poborów bezpośrednich.

Wiedeń, dnia 16go czerwca 1877.

Krzeczunowicz. *Eust. Rylski.* *Łepkowski.*

---

do dobrego, przez dobry przykład, lub wreszcie przez wpływ szkoły i odpowiednie urządzenie nadzoru w gminie, postępowaniu takiemu koniec położyć trzeba koniecznie, to przyzna mi każdy, kto zastanowił się nad przyszłością coraz ku upadkowi chylącej się hodowli w kraju naszym i kto wskutek tego złemu radby zapobiedz.

Jeżeli jak to już dawniej wspomnieliśmy, produkcya mięsa jest celem angielskiego gospodarstwa, to wówczas hodowla bydła jest jego fabryką, do której ziemia uprawna, pastwiska i łąki główny materyał do przeróbki dostarczają. Ta fabryka tj. hodowla jest duszą i pociechą nietylko właścicieli zwierząt, lecz rzec można, duszą jest wszystkich synów Albionu, a w każdym razie materyalną podstawą smaku i użycia. Jako najwięcej uznania godnemi dyrygentami tej wielkiej fabryki mięsa są hodowcy, doświadczeni i rozważni, zamożni i pracowici ludzie, którzy nie żałują niczego, aby w zawodzie swym do największej przyjść umiejętności, aby poprzednich pracowników na tem polu rezultaty umieć nie tylko zachować na tym samym stopniu wysokości, lecz by je podnieść i poprawić jeszcze, którzy nadto pomiędzy sobą ciągłą i zaciętą prowadzą walkę, bądź to w dysputach, bądź w piśmie, i w ciągłej pozostają febrze, znamionującej chęć nieprzepartą zwalczenia dotykalnym dowodem swojego współzawodnika, a jeżeli nie można, zmniejszenia rozgłosu, jakim produkt współzawodnika się szczyci. W tym celu ani kosztów, ani starań i trudów wcale sie nie żałuje, a reklama musi tu także być czynną. Kolosalne rezultaty tego ciągłego dążenia do osiągnięcia coraz lepszych okazów są rzeczywiście zadziwiające. Sledzącego za niemi nieraz ogarnie zdumienie, gdy się zastanowi nad elastycznością i poddaniem się człowiekowi tych sił przyrody, często nieznanych i w głębokiem ukryciu pozostających aż do chwili, w której je hodowca na wierzch wydobędzie, lub działaniu podda przy płodzeniu i odziedziczeniu sił, które jednakże często wywołuje w skutkach swych ostateczności, jakby igraszki przyrody, którym hodowca wierzyć nie może i często racyonalnie nie wierzy, aby ich przymioty i własności były trwałe, i aby z nich mógł już nadal korzystać i rozwijać takowe. I tu to właśnie spoczywa przyczyna sławy angielskiej hodowli, tu, w użyciu tych sił przyrodniczych leży jej początek, a umiejętność użycia ich dotąd jest tylko angielskiego ludu przymiotem, którego żaden hodowca świata w tak wysokim stopniu nie posiada.

Zapytajmy jednak dalej o bliższe zasady, których hodowca angielski w sztuce czy w umiejętności otrzymywania tych kolosalnych rezultatów trzymał się i dotąd jeszcze się

Wystawa krajowa rolniczo-przemysłowa we Lwowie.

Sprawozdanie z działu machin i narzędzi rolniczych.

Przez prof. **T. Rylskiego.**

(Ciąg dalszy).

Dla ułatwienia przeglądu wystawionych przedmiotów zatrzymuję porządek podług wystawiających firm, rozpoczynając opis od tych, które ilością i dobrocią wystawionych okazów odszczególniają się. Porządek w opisaniu podług gatunku machin byłby ze stanowiska naukowego więcej uzasadniony, jednak ze względu na to, co już poprzednio powiedziałem, system pierwszy jest wygodniejszy, gdyż niektóre gatunki machin przedstawiają się w konstrukcyach znanych, nie zmienionych, lub tak mało zmienionych, że je kilkoma słowami omówić można; inne zaś będą wymagać obszerniejszego opisu.

Firma C l a y t o n et S h u t t l e w o r t h przedstawiła liczne okazy, w których spostrzegamy różne ulepszenia tak w konstrukcyi jakoteż i technicznem wykonaniu. Pługi Claytona znane są ze swej dobroci i trwałości, pługi te pochodzą od pługów Ransomes Sims, i dotychczas były wyrabiane w dwóch wielkościach tj. N. I. cięższy odpowiedni w trudnych warunkach np. do uprawy korczowiska, rolach kamienistych itp. Nr. II. używany u nas w rolach spoistych i przy głębszej orce; chociaż lżejszy od poprzedniego, wymaga znacznej siły pociągowej i dla tego może nie był tak rozpowszechniony jak na to zasługiwał. Obecnie przedstawiła fabryka Claytona pług Nr. III. mniejszy od poprzednich, tej samej jednak konstrukcyi, który do lżejszej roli i płytszej orki (10—20 ctm.) z korzyścią użyty być może.

Jako nowość przedstawia się na wystawie tak zwany „k u l t i w a t o r l w o w s k i“ jestto właściwie ekstirpator zbudowany podług konstrukcyi Coleman'a z takiemi zmianami, jakie wskazane są przez stosunki krajowe, i przez sposób uprawy roli u nas praktykowany. Gdy bowiem kultiwator Coleman'a cały żelazny przeznaczony jest do spulchnienia roli w głębszych warstwach i ciężkich gruntach, a w skutek tego zbudowany jest nadzwyczaj silnie z żelaza kultiwator lwowski jest bardzo pojedyńczy, lekki i częściowo zbudowany z drzewa; jest w skutek tego słabszy, i dlatego zaleca się do użycia w łatwiejszych warunkach; skutecznie może działać w głębokości do 16 ctm., z korzyścią może być użyty do wzruszenia na wiosnę zimowej orki wykonanej pod jare zboża, jakoteż przy czyszczeniu roli z chwastów. Części czynne tj. nóżki są podwójne tj. w kształcie gęsiej stopy i klinowate urządzone bardzo łatwo do zmiany. Kultiwator jest 5 radlicowy zastosowany do zwykłej kolešnicy.

Pług drapacz 4-skibowy podług Eckerta *) wyrobu angielskiego, fabryki Ransomes et Sims odznacza się dokładnem wykończeniem w szczegółach i silną budową; zastąpienie tylko jednej osady osi kutej żelazem lanem, nie można uważać za ulepszenie w naszych stosunkach.

Pługi wystawione 3 i 2-skibowe fabryki Ransomes et Sims są znane z dawniejszych opisów.

Z narzędzi do uprawy roli zasługują na wzmiankę kultiwator uniwersalny do roślin okopowych podług systemu Sack'a i brona krusząca (Pulwesiregge) amerykańska wyrobu wiedeńskiego. Brona ta równie dobrego wyrobu jak oryginalna, jest tańsza (75 zlr.) i zasługuje na rozpowszechnienie w ziemiach spoistych.

Młocarnie większe kieratowe i parowe są specyalnością wyrobów fabryki Clayton et Shuttleworth, i na wystawie widzimy najwięcej tych machin w różnych odmianach i wielkościach; od młocarni ręcznej sztyftowej zacząwszy, do młocarni parowej 8-konnej przedstawione są młocarnie pojedyńcze i złożone. Chociaż w zasadniczej konstrukcyi tych machin nie ma wybitnych zmian, przecież wiele ulepszeń i uzupełnień w budowie zasługuje na bliższe omówienie. Młocarnia piątrowa z 5-konnym kieratem ustawiona na rusztowaniu, pod którem umieszczony jest młynek nowszego pomysłu Nr. V, przeznaczony do drugiego czyszczenia zboża oddzielonego od plew, przez wialnię znajdującą się w korpusie młocarni. Dotychczas bowiem przy młocarniach kieratowych zboże wraz z plewą spadało do młynka, który musiał być znacznej wielkości, a często mimo tego nie mógł tyle wyczyścić, ile młocarnia dostarczyła, przezco ilość wykonanej pracy była mniejszą. Tej niedogodności zapobiega urządzenie, o którem mowa w ten sposób, że już w młocarni, oddzielone są plewy od zboża, któreto ostatnie spada do młynka i tam jest dokładniej czyszczone i częściowo sortowane. Wyrób młynka staranny — oczyszczenie będzie prawdopodobnie dokładne, bo siła tj. głównie działająca część, są bardzo dobrze wykonane.

Dla porównania wystawiona jest także młocarnia piątrowa z przetrząsaczem bez wialni z młynkiem systemu Hornsby Nr. 1. Urządzenie to znane jest i używane często w kraju, dlatego niepotrzebuje bliższego opisywania.

Po pierwszy raz przedstawia się nam na wystawie w kraju młocarnia parowa z mechanicznym przyrządem do podawania zboża i mechanizmem zabezpieczającym od wypadku robotników obsługujących. Konstrukcya tego przyrządu nie jest wprawdzie nowa, gdyż pojawiła się jeszcze w roku 1873, u nas jednak mało jest znaną i dlatego opiszę ją bliżej.

Nad otworem bębna w zabudowaniu drewnianem umieszczony cały mechanizm jakto z rysunku (fig. 1) w przecięciu poprzecznem i rzucie poziomym widzimy. Rodzaj przetrząsaczów *c c* porusza się za pośrednictwem wygiętego wału *o* w kierunku otworu przyrządu młócącego; nad końcem równi pochyłej utworzonej przez przetrząsacze, osadzone są druciane grabie ruchome, osadzone przy *E* na osi przecho-

*) Opisałem go szczegółowo w „Poradniku“.

---

trzyma, to przyjdziemy ostatecznie do takiego punktu, którego określić teoretycznie lub naukowo przedstawić nie będziemy mogli. Są tylko pewne cele, które przez wprawę i doświadczenie, przez próby i spostrzeżenia w tym i owym kierunku, przez długie lata z nieopisaną wytrwałością badane, a wreszcie w skutek podziału pracy pomiędzy rozmaite rodzaje zwierząt rozdzielone, angielski hodowca osiąga czysto na drodze empirycznej.

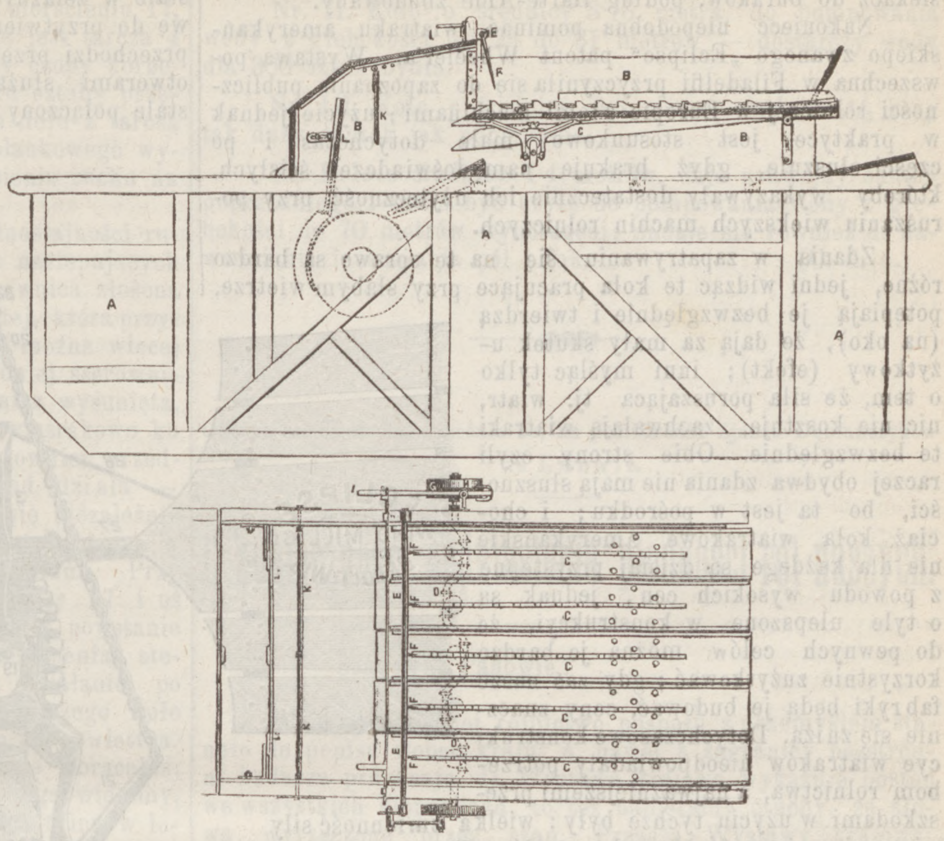
Hodowców angielskich stosownie do celu, któremu się poświęcili, można podzielić na:

a) produkujących li tylko zwierzęta opasowe,
b) „ „ „ rozpłodowe, które sprzedają innym hodowcom,
c) produkujących li tylko zwierzęta młodociane, które sprzedają rzeźnikom,
d) takich prawie wyłącznie, którzy pracują tylko w celu wyprodukowania jakiejś odmiany, któregokolwiek rodzaju zwierząt, lub jakiegoś tylko przymiotu w pewnej rasie.

Te 4 kategorye hodowców angielskich rozpada się jeszcze na mniejsze kategorye, stosownie do rodzaju zwierząt, z którym pracuje, a te znów się dzielą na jeszcze mniejsze, stosownie do rasy, z jaką mają do czynienia.

Podział więc pracy, jak to już z tej klasyfikacyi widzimy, jest tam bardzo szczegółowy. (D. c. n).

(Fig. 1.)



dzącej przez całą szerokość machiny. Zęby tych grabi *F* są do osi *E* przytwierdzone zapomocą muterek i dadzą się wyżej lub niżej ustawić, w miarę tego czyli chcemy wiecej lub mniej zboża do przyrządu młócącego doprowadzić. Podczas ruchu machin, grabie poruszają się ruchem wachadłowym 180 razy w minucie i zgartują z przetrząsacza zboże w małych ilościach do przyrządu młócącego.

Ponieważ ruch grabi jest tak szybki, doprowadzenie zboża jest nadzwyczaj jednostajne, tem dokładniejsze, że gdy przetrząsacze doprowadzą do grabi większą ilość zboża, ostatnie nieprzepuszczą go nagle, lecz w jednostajnych ilościach, a nadwyżkę odrzucają na przetrząsacze.

Ziarno i kłosy które przelatują pomiędzy przetrząsacze spadają na deskę pochyłą *C* pod spodem umieszczoną, po której zesuwają się do przyrządu młócącego. Deska *D* jest urządzona do ustawiania i reguluje doprowadzanie zboża do bębna.

Chcąc podawać rękami, połowa przyrządu daje się odjąć a deska *K* i *D* pochylają ku otworowi, przezco utworzy się zwykły otwór do podawania. Przy najnowszej konstrukcyi jest także zagłębienie, w którem podający zboże siedzi. Prócz tego przyrząd mechaniczny doprowadzający zaopatrzony jest mechanizmem zabezpieczającym robotników od wypadku przez wpadnięcie. Już sama konstrukcya wskazuje że mógłby być wypadek upadnięcia robotnika tylko na przetrząsacze, gdyż do przyrządu młócącego, gdzieby największe niebezpieczeństwo groziło, niemożliwy jest upadek przez działanie grabi. — Gdyby więc w mowie będący przypadek nastąpił, pomocnik może za pomocą dzwigni *J*, dający się z obu stron machiny poruszać, zesunąć pas z tarczy, zapomocą którego ruch na przetrząsacze przeniesiony; w skutek czego ruch mechanizmu ustaje. —

Próby przeprowadzone w Anglii wykazały, że przyrząd mechaniczny do podawania Claytona przyczynia się do powiększenia ilości omłotu, a mianowicie z przyrządem tym omłócono o 13% więcej zboża, w tym samym czasie, jak przy podawaniu ręcznem. — Poruszanie przyrządu samego (nie młócąc) mymaga siły 0·63 konia parowego. —

Dnia 21. Września komisya sędziów na wystawie we Lwowie przeprowadziła próbę ogólną, przy której powyżej opisane zalety tego przyrządu wszechstronnie sprawdzone zostały. —

Prócz tego młocarnia parowa Claytona przedstawia się w szczegółach jako ulepszona. — Przepustnica urządzona jest obecnie do przestawiania, w skutek czego machina np. o sile 8 koni parowych może pracować także o mniejszej sile, przezco przy poruszaniu mniejszych machin, oszczędza się na materyale opałowym. — Korzystniejsze jest także zużytkowanie odchodzącej z pod tłoka pary do ogrzewania wody w rezerwoarze. Czyszczenie kotła lokomobili ułatwione jest przez otwór drugi umieszczony od spodu cylindra kotłowego przy kotlinie ogniskowej, chociaż praktyka dopiero okaże czyli otwór ten nie będzie przedstawiał innych niedogodności. —

Obok większej, wystawiła firma Clayton i Comp. lokomobilę mniejszą o sile 4 koni parowych wraz z małą młocarnią przewoźną, właściwie do 6 konnego kieratu zastosowaną. Lokomobile takie mogłyby u nas w kraju znaleść liczne zastosawanie w średniej wielkości gospodarstwach do poruszania młocarni, sieczkarni, siekacza, młynka do mielenia zboża itp. Odnośnie do budowy tych lokomobil byłoby

(Fig. 2.)



do życzenia, aby fabryka zmieniła budowę osi tylnej kół biegowych, w ten sposób jak to przy lokomobilach większych widzimy.

W budowie siewników rzędowych Clayton'a przeprowadzono niektóre zmiany, które w danych warunkach mogą mieć wartość. Rama podstawowa dawniej drewniana, zastąpioną została ramą z kutego żelaza kształtu kątowego; koła dawniej całe żelazne, dzisiaj są drewniane, a co najważniejsza, że wszystkie siewniki są lżejsze i tańsze od poprzednio wyrabianych.

Dla okolic produkujących wiele kukurudzy ma wartość poprawny łuskacz parowy do kukurudzy.

Z pomiędzy mniejszych machin na zalecenie zasługuje siekacz do buraków, podług Harté-Ainé zbudowany.

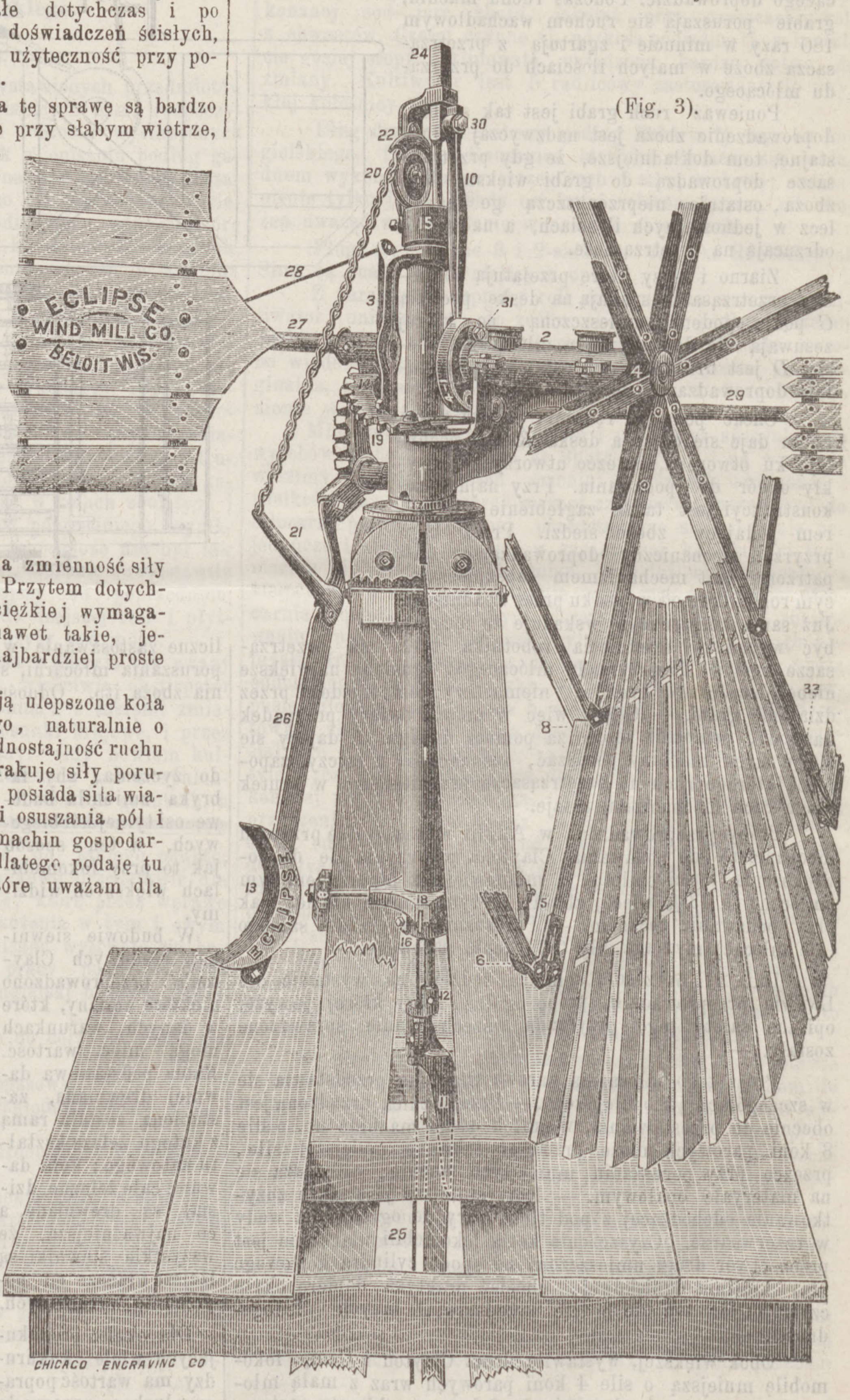
Nakoniecc niepodobna pominąć wiatraku amerykańskiepo zwanego „Eclipse“ patent Wheeler'a. Wystawa powszechna w Filadelfii przyczyniła się do zapoznania publiczności rolniczej w Europie z temi machinami; użycie jednak w praktyce jest stosunkowo małe dotychczas i po części słusznie, gdyż brakuje nam doświadczeń ścisłych, któreby wykazywały dostatecznie ich użyteczność przy poruszaniu większych machin rolniczych.

Zdania w zapatrywaniu się na tę sprawę są bardzo różne, jedni widząc te koła pracujące przy słabym wietrze, potępiają je bezwzględnie i twierdzą (na oko), że dają za mały skutek użytkowy (efekt); inni myśląc tylko o tem, że siła poruszająca tj. wiatr, nic nie kosztuje, zachwalają wiatraki te bezwzględnie. Obie strony czyli raczej obydwa zdania nie mają słuszności, bo ta jest w pośrodku; i chociaż koła wiatrakowe amerykańskie nie dla każdego są dzisiaj przystępne z powodu wysokich cen, jednak są o tyle ulepszone w konstrukcyi, że do pewnych celów można je bardzo korzystnie zużytkować; gdy zaś nasze fabryki będą je budować, ceny znacznie się zniżą. Dotychczasowe konstrukcye wiatraków nieodpowiadały potrzebom rolnictwa, a najważniejszemi przeszkodami w użyciu tychże były: wielka zmienność siły wiatru i zmienność kierunku prądów. Przytem dotychczasowe konstrukcye wiatraków były ciężkiej wymagające osobnych budowli i nie dawały nawet takie, jednostajności ruchu, jakiej wymagają najbardziej proste machiny gospodarskie.

Tym niedogodnościom zapobiegają ulepszone koła wiatrakowe, wynalazku amerykańskiego, naturalnie o tyle, o ile machina poruszająca na jednostajność ruchu wpływać może. Ponieważ rolnictwu brakuje siły poruszającej z takiemi przymiotami, jakie posiada siła wiatru, a mianowicie do nawadniania i osuszania pól i łąk, do wodociągów, do poruszania machin gospodarskich tj. sieczkarń, śrutowników itp., dlatego podaję tu szczegółowy opis koła „Eclipse“, które uważam dla rolników za praktyczniejsze od innych, gdyż jest mniej skomplikowane w budowie.

Widok ogolny przedstawia (fig. 2.) gdzie koło osadzone, na stosownie wysokim rusztowaniu drewnianem, służy do poruszania pompy. Rusztowanie jest bardzo pojedyncze, może być przez każdego zręcznego cieślę wykonane i nie wymaga wielkich kosztów. Jeżeli wiatrak ma poruszać machiny ustawione w budynku, koło osadzone może być nad dachem na dwóch słupach drewnianych, wkopanych w budynku, a sięgających po nad dach.

Najważniejszemi przymiotami kół wiatrakowych amerykańskich są ich samoistne uregulowanie się do siły wiatru i ustawienie się naprzeciw prądu panującego. Dotyczące przyrządy mechaniczne widoczne są na (fig. 3.) przedstawiającej szczegółową konstrukcyę koła „Eclipse“. Sprychy koła osadzone są stale w żelaznych osadach środkowych 4, i służą za podstawę do przytwierdzenia żaluzyi. Oś, na której koło osadzone przechodzi przez wał pusty 2, który opatrzony jest dwoma otworami służącemi do smarowania. Wał ten pusty jest stale połączony z walcową osadą 1, która jest obracalna



(Fig. 3).

około pionowej osi, przesuwając się wolno na pierścieniu 17. Na poziomej osi z drugiego końca osadzona jest tarcza 4 mająca w różnych oddaleniach od środka trzy czopy korbowe, przezco regulować można wielkość kroku sztaby przenoszącej ruch. Sztaba korbowa 10 złączona u dołu z tarczą ekscentryczną, przytwierdzona zapomocą kolankowego wygięcia 30 ze sztabą 12 służącą do przeniesienia ruchu na sztabę tłokową pompy.

Mechanizm służący do uregulowania jednostajności ruchu przy zmiennej sile wiatru składa się z następujących części: po prawej stronie koła jest sterownica złożona z pięciu spalet krutkich, osadzona na osi pustej, która przyśrubowana do osady 1, przyczem sterownicę można więcej lub mniej wysunąć po za krawędź koła. Im dalej sterownica przednia na sztabie 29 będzie na zewnątrz wysunięta, tem energiczniej silny wiatr zwróci koło wiatrakowe ku prawej stronie, po której umieszczona sterownica przednia, powiększa powierzchnię na którą prąd działa — Sterownica tylna osadzona na osi 27 obraca się niezależnie od koła około pionowej osi 1, jest bowiem utwierdzona w części 3, która zakończona jest dwoma pierścieniami. Przy zwykłym prądzie powietrza oś tylnej sterownicy 27 i oś koła 2 przypadają w przedłużeniu; jeżeli powstanie wiatr silniejszy, natenczas wskutek umieszczenia sterownicy przedniej z jednej strony koła, działanie po tej stronię siły jest znaczniejsze, w skutek czego koło zwraca się w prawo tem więcej im silniejszy prąd powietrza. Sterownica tylna 27, ponieważ jest niezależnie obracalna, pod naciskiem prądu zwróci się w lewo. — Z tego widzimy, że jeżeli koło obraca się w prawo, a sterownica tylna w lewo, obie te części zbliżają się do siebie, a kąt zawarty między osią koła i osią sterownicy (który 180° stopn. wynosił) zmniejsza się w miarę zwiększającej się siły wiatru, tak że w razie burzy, któraby mogła machinę zniszczyć, koło i sterownica tylna zajmą położenie równoległe do siebie, przezco tylko wązkiemi krawędziami zwrócone są do kierunku wiatru, przezco koło zabezpieczone jest od zniszczenia.

Silny wiatr zwracający w lewo sterownicę, dźwiga za pośrednictwem zazębionych wycinków 14 i 19 dzwignię 26, na której przyśrubowany jest ciężarek 13 półksiężycowy. Jeżeli siła prądu zmniejszy się, dźwignia 26 wskutek działania ciężaru opada i za pośrednictwem zazębienia zwraca sterownicę tylną w normalne położenie. Im bliżej końca dźwigni przytwierdzimy ciężar, tem prędzej sterownica wróci w położenie normalne i tem większej siły prądu potrzeba będzie, aby się sterownica od wiatru zwróciła. Z poprzedniego wynika, że przez przesunięcie ciężaru 13 na dźwigni, jakoteż sterownicy przedniej na sztabie 29, można regulować działanie koła i jednostajność jego ruchów.

W razie potrzeby zatrzymania ruchu koła pociąga się na dole za pomocą drutu 25 łańcuch 20, który się po krążku 22 zesuwa; skutkiem tego dźwiga się drążek 26 z ciężarem, a sterownica tylna zwraca się w położenie równoległe do koła. Jednak i przy bardzo silnym wietrze może koło być w ruchu, potrzeba tylko ciężar 13 na drążku w górę wysunąć, a sterownicę przednią do koła zbliżyć. Różnica w konstrukcji wiatraku „Eclipse“ od innych tego gatunku kół, jest ta, że gdy ostatnie mają żaluziowe wycinki ruchome, koło „Eclipse“ ma je stałe, co czyni koło to silniejszem, mniej skomplikowanem, a tem samem mniej podlegającem zepsuciu.

Koła te wyrabiane są w czterech wielkościach, które do potrzeby miejscowej zastosować należy; sprawdzonych liczb co do skutku działania nie mamy dotąd, dlatego podaję ilość działania podług podania fabryki.

Nr. I. Koło najmniejsze 2·6 metra średnicy, do pompowania wody z głębokości od 6 do 12·6 metrów. Dostarcza wody dla 75 sztuk bydła.

Nr. II. Koło o średnicy 3·16 metra, do pompowania wody z głębokości od 23 do 31 metrów — dostarczy wody dla 300 sztuk bydła.

Nr. III. Koło o średnicy 3·8 metra, wydaje 1½ razy tak duży skutek jak poprzednie.

Nr. Koło o średnicy 4·4 metrów, daje podwójny skutek poprzedniego i może być użyte do pompowania wody z głębokości do 70 metrów wynoszącej; nadaje się również do nawadniania i osuszania pól i łąk. (C. d. n.)

Odczyt miany d. 23. września br. na posiedzeniu Zjazdu Dublańczyków we Lwowie.

O konieczności podniesienia płodności ról naszych.

Szanowni Panowie!

W chwili obecnej rolnictwo pospołu z przemysłem stanęło do popisu wobec kraju, a nawet z zagranicy bezstronni badacze przyznają, że Wystawa krajowa wykazuje postęp we wszystkich kierunkach, to też nabieramy otuchy, że słowa wyrzeczone przez szan. Prezesa Wystawy krajowej urzeczywistnią sie, może wystawa będzie początkiem lepszej doli dla rolnika i rzemieślnika naszego.

Byłoby jednak złudzeniem, gdybyśmy niespostrzegli, że rolnictwo i przemysł krajowy pozostały o wiele w tyle za ościennymi krajami i że ogromny jeszcze jest przedział między naszym stanem a prawdziwym dobrobytem; to też zjechawszy się dzisiaj dla wzajemnej wymiany myśli i spostrzeżeń z praktycznego życia, powinniśmy spostrzeżenia nasze wypowiedzieć, bo może nie jedno zamienione w czyn przyczyni się do podniesienia dobrobytu, a tem samem do spłacenia przez nas długu zaciągniętego wobec naszej szkoły i kraju.

Z kwestyi najwięcej w obecnym czasie nas rolników zajmujących, są skargi ze wszech stron kraju dochodzące, „że rolnictwo nie może podołać ciężarom krajowym i państwowym, i że kosztów produkcyi nie opłaca“, a rok rocznie ponawiający się głód w rozmaitych stronach i udzielane przez wys. Sejm zasiłki i zaciągane pożyczki głodowe, oraz szybko postępujące wydziedziczanie większej i mniejszej własności na korzyść inno-plemieńców, przekonuje nas, że te skargi są aż nazbyt uzasadnione. To też ludzie myślący ze smutkiem spoglądają w przyszłość i siłą swój umysł nad wynalezieniem środków zaradczych. Szukają więc złego w braku ustaw protegujących rolnictwo, urządzeń społecznych, oświaty ludu, w braku przemysłu, handlu, taniego kredytu itp.

Nie przeczę, iż powyżej wymienione środki podnoszą dobrobyt, ale nie należy zapomnieć o tem, że nie ma kraju pod słońcem, któryby posiadał te dobrodziejstwa cywilizacyi, gdy obywatele jego są głodni i ziębnięci. Wszystkie te bowiem instytucye powstają tylko wtedy, gdy kraj posiada do pewnego stopnia wysoką produkcyę płodów surowych i przeróbkę takowych. I dla tego to widzimy, że w krajach stojących na wysokim stopniu cywilizacyi, produkcya płodów surowych jest tak wysoką — przypatrzmy się panowie tym liczbom — a one nas najlepiej objaśnią; i tak produkuje z 1 m. n. a.

	pszenicy,	żyta,	jęczmień.,	owsa,	ziemniak.:
Wyższa-Austrya	7·3 kr.	7·5 kr.	8·5 kr.	14·1 kr.	49·0 kr.
Czechy . . .	7·3 „	7·3 „	8·8 „	9·2 „	47·7 „
Prusy . . .	9·4 „	9·2 „	12·1 „	15·0 „	— „
Saksonia . . .	12·3 „	11·6 „	15·0 „	22·0 „	87·0 „
Francya . . .	7·3 „	6·0 „	8·8 „	11·4 „	53·8 „
Galicya zachod.	4·8 „	5·6 „	6·0 „	6·0 „	34·0 „
„ wschod.	5·6 „	5·7 „	5·5 „	5·8 „	30·0 „

To też i wartość produkcyi roślinnej i zwierzęcej wynosi na 1 m. urodzajnej powierzchni u nas tj. w Galicyi 13·90 złr., we Francyi 28 złr., w Anglii 41·35 złr., a wartość produkcyi roślinnej do zwierzęcej ma się

w Galicyi jak 3·75 : 1
we Francyi „ 2 : 1
w Anglii „ 1 : 1

Ogólna zaś wartość produkcyi roślinnej i zwierzęcej wynosi w Galicyi 181,225.082 złr. — a wartość produktów surowych roślinnych i zwierzęcych wywożonych corocznie po za granice Galicyi wynosi 25,000.000 złr. w. a. tj. przeszło 7 część całej wartości.

Produkta surowe, których tak znaczną ilość co roku wywozimy, są następujące:

Ziarn zbożowych	700.000	ct. m. o zawart.	P05	5509 ct. m.
„ olejnych	52.634	„ „	„	838 „
„ koniczyny	14.000	„ „	„	187 „
„ lnu	30.000	„ „	„	390 „
chmielu	1.500	„ „	„	1 „
tytoniu	50.000	„ „	„	50 „
wołów opasowych	87.441	sztuk á 400 klg.	„	4995 „
nierogacizny	43.200	„ 50 „	„	2160 „
koni	7.000	„ 250 „	„	175 „
wełny	7.500	ct. m. o zawart.	„	2 „
jaj	18.150	„ „ „	„	58 „
i skór	8.750	„ „ „	„	135 „
		razem kwasu fosforowego		14.500 ct. m.

zawierające, który bezpowrotnie dla kraju ginie.

Pozostałą resztę produktów roślinnych i zwierzęcych wartości 156 milionów konsumuje ludność miejscowa, która wynosi 5,415.742 głów, a każdy jej dorosły mieszkaniec produkuje rocznie 486 kilgr. stałych i płynnych odchodów, a w tej ilości znajduje się 1·2 klgr. kwasu fosforowego, 1 klgr. potażu, i 5 klgr. azotu. Jeżeli więc ludność Galicyi zredukujemy na dorosłe osobniki, to przyjąć możemy takowych 4 miliony, a że jeden człowiek dostarcza rocznie w odchodach stałych i płynnych 1·2 klgr. kwasu fosforowego, przeto cała ludność Galicyi dostarcza 4,800.000 klgr. kwasu fosforowego w odchodach — które równie bezpowrotnie dla rolnictwa giną, gdyż na nawóz nie są używane.

Rolnictwo nasze przeto corocznie traci kwasu fosforowego: w produktach wywiezionych po zagranicę 1,450.000 klgr.
„ spożytych przez ludność 4,800.000 „
Razem P05 = 6,250.000 klgr.

Według zaś ścisłych badań Boussingault'a, kilogram kwasu fosforowego przez wegetacye użyty wydaje hektoliter pszenicy lub innego ziarna, to znaczy, że wskutek wywózki produktów surowych i nieużycie odchodów ludzkich na nawóz, tracimy 6,250.000 hktl. zboża — a licząc hektoliter zboża po 5 złr. w. a. tracimy rocznie 31,250.000 złr. w. a. lecz niedosyć na tem, bo wskutek naszej gospodarki zubożającej role corocznie o tak znaczny procent kwasu fosforowego, tego głównego składnika ziarn pożywnych, naszych kości, mózgu i muszkułów, wycieńczamy rolę z tego najmniej obfitego w przyrodzie składnika pożywienia roślinnego i zwierzęcego.

Na podstawie więc powyższych liczb śmiało twierdzić możemy, że jednym z powodów nizkiej produkcyi płodów surowych w naszym kraju, jest zubożenie roli w kwas fosforowy i inne składniki.

Przypatrzmy się teraz na jakiej podstawie spoczywają u nas gospodarstwa rolne tak większej jak i mniejszej własności.

Podstawą wszystkich naszych gospodarstw jest obornik, który jako powstały z części plonów, nie może w zupełności zwrócić roli wyczerpanych składników mineralnych przez produkcyę roślinną i zwierzęcą, i zdaje się, że zapoznane zostały u naszych rolników słowa Liebiga, który powiedział, że „Rolnik, który dzieciom swoim pola urodzajne chce zostawić, musi zadość uczynić niezmiennemu i niewzruszonemu prawu natury, że polom zwracać należy te części składowe, które im z plonami zabrane zostały“.

„Żadne odkrycie, żaden postęp, panowie, nie będzie nigdy w stanie osłabić powyższego prawa!“

Rozwijając myśl Liebiga powiemy, że ten jest zupełny nawóz, który dostarcza roślinom wszystkich potrzebnych im pokarmów w dostatecznych ilościach i w stanie zdolnym do absorbcyi i asymilacyi przez rośliny, a oraz, który wpływa na roztworzenie nierozpuszczalnych składników w roli zawartych i poprawia fizyczne własności gruntów.

Czy to więc zadanie wypełni obornik?

Bynajmniej, szanowni panowie! Wszak łodygi z nasieniem zebrane z pewnej rotacyi, mają więcej kwasu fosforowego i azotu, jak obornik w tejże rotacyi zwrócony roli, bo jako odpadek powstały przy hodowli zwierząt, a nie odpadek powstały z całego gospodarstwa i ze wszystkich uzyskanych płodów, nie jest nawozem mającym skład odpowiedni potrzebom roślin.

Czy obornik może dostarcza roślinom związki chemiczne we właściwej formie? i to nie! — gdyż wszystkim roślinom jawnopłciowym z wyjątkiem pasożytnych, szkodzą amoniak i gazy beztlenne, a nawet większe ilości węglanu i siarkanu amonowego, a wszak obornik złożony z materyałów odtleniających tj. z odchodów stałych i płynnych, nagromadzony we większej ilości pod bydłem lub na gnojarni, odbywa fermentacyę bez przystępu powietrza i przy zbytniej zazwyczaj wilgoci, a w skutek tego wydaje produkta gnicia, jak gaz bagnisty, tlenek węgla, węglan i siarek amonowy, przetwory amoniaków węglistych, jak metyljak i etyljak, oraz wodo-fosforki, które jako lotne połączenia uchodzą w powietrze i zubożają i tak nie bogaty obornik, a prócz tego zatruwają w stajni zwierzęta, i szkodzą roślinom, gdy przed zupełnym rozkładem zostaje obornik wywieziony w pole.

Pomimo jednak tego, jak Turcy widzą w Mece i Medynie, tak rolnicy nasi w oborniku swe zbawienie, a to dla tego, że rutyna i brak znajomości statyki rolniczej wskazywały obornik jako normalny czyli prawidłowy nawóz, bo porównywany z jakiemkolwiek odpadkiem roślinnym lub zwierzęcym, miał większą ilość i rozmaitość pokarmów roślinnych, a rola niewyczerpana, nim nawieziona, wydawała większe plony, ale do czego nas ta wiara doprowadziła? oto że nawet na Podolu, choć role od dłuższego czasu już nawożą, plony się zmniejszają i rok rocznie więcej słomy jak ziarna zbierają, a głód co roku na przednówku zabiera swe ofiary, zaś większa własność coraz szybciej w obce ręce przechodzi.

Znaczenie rolnictwa w dzisiejszych czasach jest nader ważne ze względu na ekonomiczny dobrobyt kraju, gdyż rolnictwo musi zaspokoić wszelkie materyalne potrzeby kraju, bo jeżeli temu zadaniu zadosyć nie uczyni, to kraj zbankrutować musi, i dla tego to w obecnej chwili zadanie rolnika polega na otrzymaniu z danej przestrzeni jak najwyższą możliwą ilość plonów, a chcąc to zadanie osiągnąć, musi rolnictwo zastosować prawa statyki tj. musi się starać o

wprowadzenie równowagi między wyprowadzonemi z roli a zwracanemi pokarmami roślinnemi, oraz o powiększenie takowych, by płodność roli zwolna zwiększyć. Bez pomocy statyki, macamy na oślep i nie umiemy sobie zdać sprawy, dla czego pola nasze pomimo nawożenia obornikiem, co raz mniej rodzą i nie opłacają kosztów produkcyi.

Obornik tylko wtedy mógłby w zupełności zwrócić roli cośmy jej zabrali i wywieźli po za obręb gospodarstwa w postaci ziarna, głębi, mięsa, kości, wełny, nabiału itd., gdyby znajdowała się taka ilość łąk dobrych i nienaruszonych, któreby kosztem własnej urodzajności w sianie zwracały wszystkie te ciała, które zostały z roli wywiezione, ale i wtedy przy najstaranniej ułożonym płodozmianie dostarczając potrzebną ilość kwasu fosforowego, dawalibyśmy roli za wiele azotu i potażu.

Postępowanie takie byłoby nieekonomiczne i płodność roli dla braku nadwyżki kwasu fosforowego nie podniosłaby się, w końcu po wyplenieniu łąk nastąpiłoby zubożenie roli; kiedy to zubożenie w tym wypadku nastąpiłoby, czy za lat 50 lub 100, to trudno jest ocenić, lecz że musi nastąpić, jest pewnikiem, którego nikt się nie odważy zbijać, bo z badań Zolnera wiemy, że gdy grunt posiada zasób kwasu fosforowego na sto przeszło plonów, to już bardzo słabo rodzi i nie opłaca kosztów produkcyi, a to dla tego, że korzenie włoskowate roślin nie mają do swego rozporządzenia całego zapasu pokarmów w gruncie nagromadzonych, ale tylko te cząstki, z któremi bezpośrednio części wsysające korzeni się stykają.

Z tej przyczyny owies mający dwa razy dłuższe i liczniejsze włoskowate korzenie jak pszenica, udaje się na słabym gruncie, choć mniej więcej tę samą ilość pożywienia co pszenica potrzebuje. Z tego równie prawa wynika, że grunt już wypleniony jest bardzo trudny do użyźnienia i najczęściej ekonomicznie się nie wypłaca.

Na czem więc oprzeć gospodarstwa nasze, aby zwrót był równy wyczerpaniu?

Ażeby powyższemu zadaniu zadosyć uczynić, powinniśmy wszystkie produkta surowe na miejscu przerabiać i odpadkami rolę nawozić, z gospodarstwa zaś wyprowadzać tylko węglowodany, jak cukier, okowitę, olej, krochmal, gumy, lecz to nie jest wszędzie możebne, dla braku kapitałów i ich wysokiej ceny.

Musimy więc wynaleźć inne źródło ciał pokarmowych dla roślin, jeżeli nie chcemy do reszty wyjałowić ról naszych.

Źródło to jednak nie jest niedostępne i każdy rolnik z niego czerpać może; leży ono bowiem w odchodach ludzkich i wszelkich odpadkach zwierzęcych i roślinnych oraz fabrycznych.

Zastosowanie odchodów ludzkich do użyźnienia roli, znachodzimy od najdawniejszych czasów u Chińczyków i Japończyków, zaś w Europie u Belgijczyków, Flamandów i Alzatczyków, tj. wszędzie tam, gdzie rolnictwo jest najwyżej rozwinięte. W Niemczech dopiero od lat 30 zaczęto używać odchody ludzkie na nawóz w bliskości większych miast, a w Anglii, która z całego świata zakupuje kości i guano, dopiero 1868 r. uchwałą parlamentu wzbroniono wypuszczać kanałami odchody ludzkie do morza, i dziś Londyn odprowadza swoje nieczystości kanałem nie do morza ale na przyległe pola i te użyźnia. Paryż ma dziś ogromne fabryki pudrety i wiele innych miast poszło za temi przykładami.

To też i nasi rolnicy postępowi zniecierpliwością oczekują chwili, w której miasta nasze podadzą im rękę i zaczną nieczystości swoje na pudretę przerabiać, co leży w ich własnym interesie, bo względy sanitarne wymagają, by wszelkie nieczystości jak najprędzej zostały z miast wywiezione i w pudretę zamienione.

W kraju naszym mieliśmy już kilka prób przeróbki odchodów na pudretę, ale jeżeli te się nie powiodły, to leży wina w nieumiejętnym przeprowadzeniu fabrykacyi. Nim jednak doczeka się rolnictwo tej chwili, kiedy miasta w dobrze zrozumianym własnym interesie będą wywozić swe nieczystości i zasilać niemi rolnictwo, powinniśmy panowie gromadzić odchody ludzkie wszędzie, gdzie tylko sie dadzą i wraz z innemi odpadkami zwierzecemi i roślinnemi przerabiać na kompost, oraz wpływać za pomocą nauczycieli ludowych i księży na włościan, by odchody swe gromadzili a wraz z obornikiem i wszelkiemi śmieciami na pole wywozili.

Zbadaliśmy poprzednio, że samym obornikiem nie zwrócimy roli wyczerpanych składników i nie podniesiemy płodności roli, co codzienna praktyka potwierdza, i wiemy już że tylko użyciem wszystkich odpadków i odchodów możemy temu zadosyć uczynić. Należy więc zastanowić się jeszcze, w jaki sposób zadanie nasze przeprowadzić, by w zupełności zasadom ekonomii odpowiadało.

Przypomnijmy sobie, że zadanie nasze polega na zwróceniu roli wszystkich zabranych jej składników; musimy więc starać się, by takowe zwrócić jak najmniejszym kosztem; chcąc to uskutecznić, musimy zbierać wszystkie odpadki mające jakąkolwiek wartość nawozową, a takowe z a p o m o c ą kompostowania przerabiać na nawóz.

Do kompostu takiego wchodzić mogą: obornik, odchody ludzkie, odpadki zwierzęce, jak mięsa i wnętrzności padłych zwierząt, krew, kości, sierść, włosy, pióra, rogi, kopyta, ślimaki itp. oraz różne odpadki zwierzęce z fabryk. Z odpadków roślinnych: nać ziemniaczaną, chwasty, trociny itp. i odpadki z fabryk, jak np. z browarów itp. oraz śmieci, błoto, szlam, popiół, gruz, torf i wapno, jednym słowem wszystkie odpadki jakie są do nagromadzenia i do nabycia.

Wiadomo nam panowie, że rośliny potrzebny im azot mogą czerpać pod postacią soli amonowych, lub saletranów, ale saletrany mogą stlenić mniej tlenne od nich przetwory (sole zaś amonowe są silnie odtleniające) i dla tego pod wpływem saletranów utleniają się węgliste połączenia obornika i ciał organicznych i powstaje woda, kwas węglowy, sole potasowe i sole amonowe, azatem saletrany dają daleko więcej przetworów nawozowych jak sól amonowa dostarczyć może. Chcąc więc w kompoście uzyskać jak najwięcej saletranów, musimy prowadzić butwienie tj. fermentacyę kupy kompostowej przy przystępie tlenu powietrza i przy małej wilgoci. Fabrykacya ta polega na tem, że powietrze atmosferyczne przepływając przez wilgotne kupy kompostowe zawierające w sobie węglany alkaliczne, ciała organiczne i azotowe, traci część swego tlenu i azotu a część węglanów zamienia w saletrany i utlenia węgiel wobecności alkalij— na węglany, fosfor we fosforany, azot w saletrany, siarkę w siarczany, a wodor w wodę, która przy podniesionej temperaturze ulatnia się i na jej miejsce przypływają nowe warstwy powietrza i stlenienie dalej się odbywa.

Powyższym systemem przygotowany kompost nic prawie nie utraci podczas fermentacyi z części pokarmowych i stosownie do odpadków, z których złożony został, zawierać będzie więcej pokarmów roślinnych, jak wyrobiony systemem gnicia, i będzie zawierać tylko 25 procent wody tj. będzie o połowę lżejszy jak obornik, a może być i 10-kroć pożywniejszy jak obornik.

Idąc tą drogą, małym kosztem użyźniemy rolę i podniesiemy produkcyę.

A więc do dzieła panowie! — zbierajmy skrętnie wszelkie odpadki zwierzęce i roślinne, podnośmy urodzajność niw naszych, a zasłużymy sobie na imię dobrych synów ojczyzny!

Bilcze d. 18. września 1877 r.

M. Czajkowski.

O użytkowaniu lasów,

Przez

Edwarda Kopeckiego.

Ciąg dalszy.

III.

Zestawienie rachunkowe przedstawione w poprzednim artykule naszym świadczą wymownie, iż gospodarstwo lasowe zapasowe wysokopienne, oparte na najwyższym przyroście przeciętnym, nietylko nie daje żaden dochód czysty z gruntu lub renty gruntowej, lecz nadto pochłania część nakładu w gotówce, i to tym większą im dłuższa kolej rębowa.

Ztąd też pochodzi twierdzenie ogólne, iż ze wszystkich gałęzi gospodarstwa las najmniejsze wydaje korzyści, bo w rzeczywistości właściciel lasu przy takim gospodarstwie doskonały by zrobił interes, gdyby zamiast kultywowanie lasu, zrzekł się jego posiadania a pieniądze wydawane na podatki i administracye, kapitalizował w kasie oszczędności.

Lecz rachunkom naszym mógłby ktoś zarzucić, iż pojedyncze cyfry nie są udowodnione, lub że całe obliczenie tendencyjnie na niekorzyść gospodarstwa lasowego zostało zestawione.

Przeprowadźmy więc inne obliczenie, które absolutnie podobnym zarzutom uledz nie może.

Otóż mamy las w przestrzeni 800 m. Jego wiek rębności ekonomicznej ustanowiono na lat 80, przyrost przeciętny z morga $1^1/_4$ lub 1,25. sąga. Zrąb roczny wyniesie zatem 10 m. na etat roczny 1000 sągów, nadto dochód z trzebierzy 150 sągów rocznie.

Przyjmiemy następnie, iż wedle tego planu las już przez lat 80 zagospodarowany był.

Owoż w lesie tym znajdziemy 80 działów rębowych po 10 morgów i na tymże las od 1 do 80 lat mający, czyli las w równych przestrzeniach od 1 do 80 lat.

Obliczmy drzewostan na jednym morgu z każdego tych oddziałów, to znajdziemy podług powyższego przyrostu przeciętnego, na morgu z oddziału najmłodszego 1.25, z drugiego 2.50, na trzecim 3.75, i t. d., wreszcie na ostatnim morgu 100 sągów, szczegółowo zaś:

na pierwszych	20 m.	z lasem	od	1	do	20 r.	262.5	sągów
na drugich	20	„	„	„ 21	„	40 „	762.5	„
na trzecich	20	„	„	„ 41	„	60 „	1262.5	„
na czwartych	20	„	„	„ 61	„	80 „	1762.5	„
						Razem sągów	4.050.	

Przyjmując wartość jednego sąga na pniu w ostatnich 20 morgach z lasem najstarszym po 6 złr., wypada wartość tych sągów na pierwszych 20 morgach po 3 złr., na drugich po 4 złr., na trzecich po 5 złr. a więc

za	262·5	sągów	po 3	złr.	787·50
„	762·5	„	„ 4	„	3050·00
„	1262·5	„	„ 5	„	6312·50
„	1762·5	„	„ 6	„	10.575·—
				Razem złr.	20.725.—

jako wartość drzewostanu na 80 morgach; zaś na całej przestrzeni lasu 800 m. dziesięć razy tyle, czyli 207.250 złr.

Do tej kwoty dodajemy wartość gruntu po 40 złr. za morgę, czyli razem 32000 złr., to ogólna wartość 800 m. lasu z gruntem wzrośnie do 239250, w zaokrągleniu do 240000 złr.

Dochód roczny z tego lasu jest następujący:

Wedle etatu głównego 1000 sągów po 6 = złr. 6000
z trzebierzy 150 sągów po 3 = „ 450
Razem złr. 6450.

Potrąciwszy z tego za koszta podatku i zawiadowania od morga pol złr. 40 ct. = ... 1120 złr.
za koszta kultury po 5 złr. od morga na 10 m. zrębu rocznego . . . . 50 „
Razem 1170 złr.,

zostaje jako dochód czysty złr. 5280, który oprocentowuje kapitał przedstawiający wartość lasu po **$2^2/_{10}$ od sta**.

Zestawienie podobne jest jednak raczej idealnem niż rzeczywistem, albowiem zwykle zapas drzewostanu jest daleko większy, i ztąd oprocentowanie przez dochód lasowy daleko niższe, co się najdobitniej pokazuje w lasach tak zwanych zaszanowanych.

Wysokość przyrostu przeciętnego, jako też ceny drzewa są w tym rachunku całkiem obojętne, albowiem przy każdej wysokości tych czynników zawsze pokazuje się ten sam stosunek między wartością lasu jako kapitałem, i dochodem z lasu jako procentem, więc stopa procentowa ta sama. Tym sposobem udowodniono:

Iż gospodarstwo lasowe zapasowe, by mogło wydać dochód wykazany, zasadniczo w swych drzewostanach nagromadzać musi ogromne kapitały, których nigdy odpowiednio oprocentować nie może.

Potwierdza to też codzienne doświadczenie.

Jak często zdarza się iż właściciel sprzedaje majętność z lasem za taką cenę, iż kupujący tę całą lub po największej części odbiera za drzewo przez wyniszczenie lasu uzyskanego, tak iż wieś kupioną lasem płaci.

Łatwo to wytłumaczyć z powyższej okoliczności.

Sprzedający albowiem ceni wartość lasu podług dochodu i przy sprzedaży zwykłą stopę procentową t. j. 5 lub 6 od sta. Dochód lasowy atoli przedstawia ledwie 2, bardzo często jeszcze niższy procent kapitału lasowego. Tym sposobem sprzedający się grubo pomylić musi na swoją niekorzyść. Wykazuje to rachunek krótki. Renty rocznej 1000 złr. odpowiada kapitał: na procent po 6 od sta złr. 16673.33,

po 2 od sta 50.000, po 1 od sta 100.000 złr. Jeżeli więc dochód lasowy 1000 złr. rocznie oprocentowuje kapitały lasowe lub wartość lasu po 1 od sta, wartość właściwa lasu wynosi 100000 złr., sprzedający kapitalizując dochód na 6% oblicza tę wartość na 16.673.33 złr. więc mniej 83.326.67 złr.

Gospodarstwo zapasowe wyrządza tym sposobem właścicielowi dwojaką szkodę: raz, iż nie ma odpowiedną rentę z swych kapitałów lasowych; po drugie, iż przy sprzedaży lasu całego kupującemu po prostu darowuje wielką część tych kapitałów, jak wykazuje doświadczenie prawie codzienne.

Nie potrzeba zresztą szerszego dowodzenia, iż właśnie w tym nieodpowiednym stosunku dochodów do kapitału drzewnego przez gospodarstwo zapasowe zasadniczo wymaganego, leży główna przyczyna i właściwy powód do dezolacyi lasów.

Przy tym stosunku albowiem zniszczenie każdego lasu tak zagospodarowanego przynieść musi ogromne zyski, ponieważ mobilizuje kapitały drzewne, w lesie na 2 lub 1 od sta oprocentowane i podaje tym sposobność fruktyfikować te kapitały na daleko wyższą stopę procentową.

Wobec więc tego stanu rzeczy niszczenie lasów przybierać może tylko coraz większe rozmiary, czemu nawet najsurowsze ustawodawsto lasowe, wedle mego zdania, nigdy przeszkodzić nie zdoła.

Wobec wykazanych tu braków gospodarstwa zapasowego, niezbędnie jest potrzebna reforma tegoż i to głównie w tym kierunku, by przeprowadzić odpowiedny stosunek dochodów do kapitału lasowego.

Podobną reformę dostarcza system gospodarczy tak zwany finansowy lub czystego dochodu Presslera.

Rzemieślnik
w Niemczech i północnej Ameryce.

Z Industrie-Blätter, tłómaczył J. Bronikowski.

W jednym z ostanich numerów berlińskiego „Industrie-Blätter“ ciekawe znajdujemy porównanie rzemieślnika w Niemczech z rzemieślnikiem w Północnej Ameryce. Bezstronna ta charakterystyka w niejednym punkcie i do naszego rzemieślnika zastosowaną być może, podajemy ją zatem w dosłownem tłómaczeniu, bez żadnych na teraz z naszej strony uwag.

Twierdzenie, że Amerykanin pod względem zdolności, sumienności i roboty seryo, z któremi się bierze do pracy Niemca zwykle zakasuje, stwierdza każdy bliżej ze stosunkami temi obeznany, a w Stanach Zjednoczonych zupełnie się stwierdzenie to utarło. Dość odwołać się na zdanie inżynierów Niemców w Ameryce pracujących dobrze obadwa światy rzemieślnicze znających, ażeby się przekonać o ich prawdziwości.

Dość dobitnie zapewniał nas kiedyś pewien kapitan marynarki Niemiec, którego okręta angielskich i amerykańskich dotykają fortec, że gdy mu wypadnie na Southampton lub Baltimore wykonać jakąś reperacyą statku, z koniecznośi tylko zwykł ją oddawać niemieckim rzemieślnikom.

„Rzemieślnik Anglik lub Amerykanin — mówił nasz kapitan — przychodzi punktualnie na oznaczoną godzinę, robi sobie przegląd wymagalnej od niego roboty i poda mi dokładnie ile potrzeba czasu i koszta. Jeżeli się zgodzę, to mogę na pewno liczyć, że zamówioną robotę na oznaczony dzień sumiennie wykonaną mieć będę. Niemiec zaś potrząsa głową, wzdryga ramionami, i próbuje zwykle kilkakrotnie obliczać koszta. Gdy koniecznie żądam kosztorysu, oszacowywa najczęściej pobieżnie i fałszywie. Jeden i drugi dzień roboczy opuszcza, a gdy nareszcie robotę ukończył, rzadko kiedy mnie zadowolnił“.

Większa wprawa rzemieślnika północno-amerykańskiego jest w części uzasadnioną. Brak sił roboczych, który już przy zwykłym trybie interesów tamtejszych uczuwać się daje, zmusił jednostki przy równocześnie wysoko tam rozwiniętym podziale pracy, do próbowania sił swych na rozmaitem polu. To też różnorodne, a w oczach Europejczyka śmieszne wypadki, którym na swoje wyłącznie siły skazany, podlega rzemieślnik, dadzą się łatwo szczególnemi stosunkami amerykańskiemi wytłumaczyć. Rzemieślnik amerykański pilny, dokłada sił wszystkich, ażeby wyprzedzić tych, którzy się jednej wyłącznie gałęzi pracy przez całe życie oddają. Codzienne ćwiczenia w tychże samych poruszeniach ręki (Handgriffe) zręczności w nieskończoność nie zwiększają, a oszczędzające czas korzyści przy jednym rodzaju pracy przez praktykę wyrobione, łatwo do innej zastosować można. Brak robotnika w Ameryce sprowadził też bezprzykładny tamże rozwój maszyn, które oszczędzając potu rzemieślnikowi, delikatniejsze jego organa wyrabiają. Tam bowiem gdzie mniej surowej użyć potrzebuje siły, to takową lepszem użyciem zmysłów widzenia, słuchu i dotykania, oraz lepiej jak wyrobionemi poruszeniami zastąpić musi. Zwiększona liczba machin i codzienna z niemi styczność już sama przez się zacheca do jak największej oszczędności pracy ludzkiej. Lepsze niezaprzeczenie narzędzia amerykańskie, o których na wystawie w Filadelfii przekonać się mogliśmy, przyczyniły się także nie mało do wyrobienia zręczności rzemieślnika amerykańskiego. Wyrób narzędzi w Ameryce dla tego tamże wyżej stoi, że gdy w Europie narzędzia po największej części należą w fabrykach do pracodawców, tam są one własnością rzemieślnika. Rzemieślnik też tamtejszy nie rzadko w narzędziach spory posiada kapitalik. W Europie więc zniewolony jest rzemieślnik zastosować rękę do powierzonych mu narzędzi; za Oceanem może je sobie podług własnych potrzeb wybrać. W tych wszystkich wypadkach przewaga rzemieślnika amerykańskiego nad niemieckim leży w naturze rzeczy. Nie ma jednak uniewinnienia na to, że niemieccy rzemieślnicy nie oddają się z takiem natężeniem woli, powierzonej im robocie jak Jankiesi. Pewnikiem jest dalej, że w Stanach Zjednoczonych w niektórych zawodach, czas pracy daleko dłuższym jest jak w Europie, i że tam rzemieślnik daleko ściślej swych obowiązków pilnuje niż tutaj. Palić ani opowiadać przy robocie tam niewolno, a wielu niemieckich rzemieślników opuszcza Stany Zjednoczone tylko dla tego, że braknie im energii, natężenia sił do tego stopnia, jak to tam jest wymagalnem Liczne listy niemieckich wychodźców w tem się zgadzają' że jakkolwiek wiele pożądanych korzyści w porównaniu z ojczyzną doznają w Stanach Zjednoczonych w nowym świecie, daleko większego wysilenia od nich wymagają niż w ojczyźnie. Wreszcie przyznać należy, że pod względem punktualności, to rzemieślnika niemieckiego, angielski i amerykański bezwątpienia przewyższają. Wielka część naszych rzemieślników — powiada autor — czyni tak, jakoby nie czuła, że dotrzymanie terminu, w którym pewna robota ma być wykończoną, do najgłówniejszych punktów każdej umowy należy. Do tego już przyszło u nas, mówi dalej, że w wielu miejscach niedotrzymanie danego słowa rzemieślni-

czego stało się regułą! Jakże małe zaufanie sobie, jakiż słaby sposób myślenia objawia się w tem, gdy tylu rzemieślników niemieckich choć wie, że złamie dane interesantowi słowo, nie puszcza jednak żadnej roboty! I możnaż się dziwić, jeżeli skutkiem późnego ukończenia albo niedotrzymania tylolicznych umów, nie mało zamówień odbierają niemieckiemu rzemieślnikowi, powierzając je zagranicznym? Jestże dziwnem, że tylu wykształconych trzyma się zdala rzemieślników i że zwieksza się rozpadlina pomiędzy rękodzielnikami i inną klasą?

Wystawa krajowa

we Lwowie roku 1877

przez

Bolesława Prawdzica Chotomskiego.

Ciąg dalszy.

III.

Dział statystyki wystawy naszej zakończę wspominając także z należnem uznaniem o diagramach do statystyki górniczej i hutniczej w Galicyi od r. 1852 do r. 1876, nadesłanych przez Towarzystwo Akademików polskich „Ognisko" w Wiedniu, a które to diagramy wykazują ilość dobytą kopalnych wytworów i wartość tychże. Daj nam Boże taką młodzież, która i zdala od kraju myślą zgłębia się we wnętrze ukochanej ziemi, ażeby i ztamtąd sięgnąć potrzebny nam promień światła. Ciekawe i pięknie przedstawione są diagramy o ruchach kolei austryackich, przedstawione przez dyrekcyę kolei Lwowsko-Czerniowieckiej.

Przejdźmy teraz do wystawy księgarń. Widzimy tam 10 księgarzy-nakładców z Polski.

Zasłużonego J. K. Żupańskiego z Poznania, który umiał przetrwać wszystkie burze polityczne, jakie nas od lat 45 nawiedzały, a które jak wiadomo, księgarniom polskim zwłaszcza, a szczególniej księgarzom-wydawcom, zatraceniem grożą. Oni są kapłanami narodowego Znicza! W XIII i XIV wieku w Paryżu i Bolonii zaliczano księgarzy do członków Wszechnicy; w Wiedniu dostojeństwa tego dostąpili księgarze dopiero w XV stuleciu.

Przy wykształceniu się tego handlu i rozgałęzieniu na handel księgarski nakładowy, sortimentowy, komisowy i antykwarski, pozostała największa powaga przy księgarniach nakładowych, to jest takich, które nabywają od pisarzy dzieł, ich rękopisma z prawem oddrukowania i rozprzedaży tychże. Wykształcony, z potrzebami społeczeństwa obznajomiony a kochający ojczyznę księgarz-nakładca, wielce przyczynia się do umysłowej dzielności i do duchowego rozwoju swego społeczeństwa, poddając mu odpowiednie potrzebne dzieła.

Rzeczą naturalną, że w społeczeństwie niedbałem ani o swoją cześć, ani o swoją narodowość, ani o swój rozum, księgarz-nakładca pracuje z narażeniem swego mienia i bytu, z żadną dla siebie korzyścią.

Co bowiem pomoże najczynniejsza księgarza praca, najkosztowniejsze wykłady na najrozumniejsze i na najpotrzebniejsze dzieła, jeżeli mało kto je czyta a jeszcze mniej kupuje; jeżeli ustali się zasada w kraju u ludzi możnych, że książek swojskich wcale nie kupować, albo jak najmniej!

Z Warszawy przystroiły naszą wystawę zaszczytnie znane księgarnie Gebethnera i Wolffa, i Józefa Ungra.

Z Krakowa nikt. — Natomiast ze Lwowa Karol Wild F. H. Richter, Księgarnia Polska, Władysław Bełza, Seyfarth i Czajkowski.

K. Wilda księgarnia oddała krajowi wielkie usługi, przez wydawnictwo od lat 80 dzieł szkolnych; — kto sobie przypomni tę cichą a zaciętą walkę jaką podźwignięcie oświaty narodowej staczać musiało z ministeryum wiedeńskiem o swój byt, aż do niedawna, ten uzna zasługę K. Wilda jako nakładcy dzieł szkolnych.

F. H. Richter pracował także uczciwie w swoim zawodzie, i krzewił za pomocą swej pracy, również jak i Gubrynowicz i Schmidt, jak Seyfarth i Czajkowski zamiłowanie swojszczyzny; a w ślady za nimi poszły, najpóźniej powstałe a już zasłużone księgarnie: Księgarnia Polska i księgarnia ulubionego naszego poety, Władysława Bełzy.

Księgarnia Polska zwłaszcza, rozwija chwalebną gorliwość w swej narodowej pracy. — Obecnie wydaje: Dzieje powszechne Schlossera. Są one na czasie, chociaż sto lat prawie dobiega jak były napisane; lecz z nich wieje orzeźwiający duch przyszłości. Schosslera zasługą, że z chronologii historyjnej, wytworzył filozofią historyi, w której wiąże przyczyny do skutków, w przebiegu dziejów ludzkości; Schlossera zasługą, że podniósł wysoko znaczenie statystyki orzekając, iż: Statystyka jest unieruchomioną historyą, jak historya znowu, w bieg wprowadzoną historyą.

Wracając do wystawców księgarzy, miałbym im ten zarzut jako wystawcom do zrobienia, że za mało uwidocznili ruch umysłowy w kraju naszym, przez swoje wystawy.

Powinni byli nie tylko nam pokazać swój towar jaki na sprzedaż mają, lecz przytem i kierunek prac umysłowych w społeczeństwie, a ten najwyraźniej odbija się w czasopismach jakie wychodzą.

Pragnęlibyśmy byli widzieć zbiór czasopism wszelkich jakie wychodzą na polskiej ziemi: dla młodzieży, czasopisma techniczne, przemysłowe, handlowe, ekonomiczne, ściśle naukowe, belletrystyczne, ilustrowane, muzyczne, rzemieślnicze, chemiczne, lekarskie, humorystyczne i kościelne, moralne i religijne, polityczne, czasopisma filologiczne, nauk przyrodniczych, filozofijne, o mechanice, górnicze i rolnicze, pedagogijne i archeologiczne.

Ujrzelibyśmy natenczas, co mamy, a czego nam jeszcze brakuje. Bez tych okazów nie jesteśmy pouczeni, jak tego potrzeba.

Z księgarni do szkoły prowadzi naturalny porządek rzeczy; więc przepatrzmy wystawę działu szkolnego.

Po okazach jakieśmy spostrzegli, nadesłanych z 80 szkół i zakładów naukowych, pomiędzy któremi i zakład dla ciemnych i głuchoniemych, czołem bijemy przed panami nauczycielami, przed Towarzystwem pedagogicznem, i przed Radami szkolnemi.

Ustawy szkolne dopiero od lat trzech obowiązują, płace nauczycieli są zawsze tak nizkie, że trudno z nich wyżyć a niemożebnością utrzymać rodzinę, a mimo tego jak świetne wyniki ich poświęcenia się i pracy!

Przykładem dla społeczeństwa, sami się postawili przez Towarzystwo pedagogiczne, jak legion Mohortów na wyłomie oświaty narodowej; i zwycięzko dotrwają do lepszych czasów w obronie tej świętej sprawy, skoro już dotąd wytrwali.

64 dzieł dotąd już liczy wydawnictwo rzeczonego Towarzystwa pedagogicznego, rozwój w szkołach płci obojga

wzrasta; a owoce jakie dziatwa nasza zbiera z pracy swoich nauczycieli są przed naszemi oczami, są pocieszające. Nawet dzieci pozbawione wzroku i słuchu, przynoszą nam swoje okazy na wystawę i nakazują zasłużony podziw! — Bóg z wami! —

Panowie nauczyciele dając w pracy z siebie samych wzór, własne prace dostawili na wystawę. Oni tak są przejęci ważnością swego powołania, że za płacę robotnika są wzorowymi nauczycielami! Zaiste, społeczeństwo które ma w swem łonie tyle mężów poświęcenia, żyć bedzie! W stosach początkowej pracy szkolnej, widać wszedzie, że przewodniczącą i szcześliwie ujętą myśl nauczyciela, jest ułatwiać uczniom każde naukowe zajęcie. Czy on kieruje ręką dziecka ucząc go rysunków lub pięknego pisania, czy kieruje myślą jego przy wykładzie nauk przyrodniczych, i ztąd wysuwających się początków techniki, wytwarza z nich z zastanowieniem pracujących ludzi, którzy na wskazanej im drodze życia, dojdą o własnych siłach do celu. To już dostrzedz się daje po tych okazach które widzimy. Do takich nauczycieli i do takich uczniów, przyszłość kraju się uśmiecha, a Bóg ich pracy pobłogosławi; jeżeli tylko panowie nauczyciele na swojem męczeńskiem stanowisku wytrwać zdołają! W Państwie życia i zdrowia pełnem szkoła jak i sądownictwo na równi uważane, odpowiednio poważane, i suto wynagradzane.

Niezawisłość sędziego jak i nauczyciela zabezpieczona ustawą; oto czynniki do wytworzenia i utrzymania dzielnego stanu nauczycieli. Nauczyciela płaca powinna nietylko na jego i rodziny życie i utrzymanie, ale i na środki jego dalszego kształcenia się wystarczyć. Wtenczas bowiem dopiero stan nauczycielski może swobodnie pracować.

Tam zaś tylko walczy on o chleb codzienny. i tam tylko nie ma zapewnionej przyszłości, gdzie jest ladajaki rząd, gdzie społeczeństwo na byt własny niepomne.

Z niezawisłością materyalną i duchową nauczycieli, z ich ustaloną samodzielnością, łączyć się powinny w jeden organiczny związek, i to w sposób uzupełniający stopniowo wykształcenie młodzieży, wszystkie szkoły i wychowawcze zakłady, od wiejskiej szkółki począwszy a kończąc na Wszechnicy.

Na Wszechnicy spływają w jedno ognisko promienie światła naukowego, ze szkół ludowych przygotowawczych, przemyslowych i realnych, na szkoły fachowe. Wszechnica zaś jest tym ogniskiem, ścisle ograniczonej wszechwiedzy, i dlatego powinna mieć odpowiednio do swego zadania, wszelkie dzielnice nauk i umiejętności.

Rządy Polakom nieprzychylne jak pruski i moskiewski niszczyły i niszczą rzeczoną organizacyą szkół w Polskich ziemiach; lecz jakże sobie wytłómaczyć mamy to, że rząd austryacki dotąd nie pozwala na uzupełnienie Wszechnicy Lwowskiej, tak niezbędnym krajowi fakultetem, jakim jest fakultet medyczno-chirurgiczny?! Lecz przyjrzymy się okazom wystawy z działu szkolnego. Przedewszystkiem zajmią nas Instrumenta naukowe, jako maszyny ułatwiające umysłową pracę.

Pan Wawrzyniec Żmurko, przedstawił przyrządy do wymierzania figur geometrycznych (elipsy, hyperboli, paraboli i cyklordy), a które to przyrządy przez sławnego profesora wymyślone, zwróciły nań uwagę uczonego świata na wystawie powszechnej Wiedeńskiej 1873 i na wystawie naukowej w Londynie.

P. Lapczyński Jędrzej wystawił instrumenta fizyczne i matematyczne, kątomierz pomysłu Henryka Strzeleckiego mikrometr, wzory do cyrklu ortograf i cyrklu sumującego pomysłu Bodaszewskiego, przyrząd do rysowania linij tętniczych poprawiony przez Dra. Widmana.

Kronik Jakób Wolf, regulator astronomiczny z wahadłem kompensacyjnem, raz na rok nakręcany. (D. c. n.)

Część urzędowa.

Sprawozdanie

Rady Oddziału Brzeżańsko-Podhajeckiego z odbytych wykładów weterynaryi popularnej.

Za inicyatywą Wg. Edmunda Lityńskiego, jako przewodniczącego Oddziału gospodarskiego — uchwaliło Zgromadzenie czternastudniowy kurs wykładów weterynaryjnych przyprowadzić do skutku.

Tym celem postarano się o potrzebne fundusze i otrzymano za pośrednictwem Komitetu centralnego gospod. galic.

od Wys. c. k. Ministerstwa rolnictwa	400 złr.
z Oddziału Brzeżańsko-Podhajeckiego	50 „
Razem w dochodzie	450 złr.

Mając zapewnione środki, porozumiał się Przewodniczący z weterynarzem powiatowym z Rohatyna Wym. Pawlikiewiczem, o czas rozpoczęcia wykładów i rozesłał odezwy do nauczycieli ludowych, do wzięcia udziału w wykładach, które 14. Sierpnia 1877 się rozpoczeły — w skutek czego jawiło się na prelekcye 16 nauczycieli i jeden kowal, a byłby zastęp liczniejszy, gdyby nie termin ćwiczeń wojskowych, który wielu interesowanym przybycie uniemożebnił.

Rada Oddziału dostarczyła żywych egzemplarzy dla sekcyi, a to: konia i krowę, nadto dzierżawca folwarku Zamost Wn. Krzyżanowski, zezwolił na swoich inwentarzach czynić oględziny.

Dla pilnych słuchaczy, którzy z wykładów najwięcej skorzystają, zakupił Oddział cztery nagrody, składające się z praktycznych przyrządów weterynaryjnych.

Kurs rozpoczął się 14. Sierpnia i trwał do 25., w którym to czasie odbywały się prelekcye codziennie po dwie godzin rano i po południu, przy pilnym udziale słuchaczy.

Na zakończenie prelekcyi, tak celem rozdzielenia nagród, jako też powzięcia przeświadczenia o rezultacie odbytego kursu, przybył Przewodniczący Oddziału w towarzystwie członków i odbył się popis, który wypadł ku powszechnemu zadowoleniu, gdyż uczniowie zapytywani, odpowiadali z pojeciem o rzeczy, a kilku nawet odszczególniło się nader chlubnie — z tego więc względu należy się cenne uznanie p. Pawlikiewiczowi, że w tak krótkim czasie, gorliwością i wyrozumiałem streszczeniem zadania, zdołał przelać część swej wiedzy ku pożytecznemu rozpowszechnieniu. — Życzyć więc należy, by tak pomyślnie zawiązany początek, mógł znaleźć dalsze powtórzenie.

Po zakończeniu popisu i rozdzieleniu nagród, udała się komisya Oddziału do Dyrektora szkół Wgo. Kurowskiego, by podziękować za bezinteresowne odstąpienie sali dla wykładów — zaś Konwentowi Wielb. OO. Bernardynów za równy udział pomieszczenia kilku słuchaczy Oddział gospodarczy składa niniejszem podziękowanie.

Na koszta wykładów zebrała Rada Oddziału jak nadmieniono 450 złr.

Wydatki.

Prelegentowi	100 złr.	
Stypendyum 16tu nauczycielom po 12 złr. .	192 „	
„ jednemu kowalowi	5 „	
Dla 10ciu słuchaczy zwrot kosztów podróży	20 „	
Zakupno 4ch nagród	25 „	25 ct.
Zakupno konia i rzeźnikowi za krowę . .	8 „	
Portorya i przybory do pisania	— „	93 ct.
Razem w rozchodzie . .	351 złr.	18 ct.
Po obliczeniu zostało w kasie Oddziału . .	98 „	82 „

Brzeżany dnia 30. Sierpnia 1877.

Z Rady Oddziału
podp. *Gustaw Kamieński* m. p.

Wiadomości bieżące.

Walne zgromadzenie Towarzystwa sadowniczo-ogrodniczego we Lwowie, odbyło się w sali Strzeleckiej dnia 3. października r. b. pod przewodnictwem prezesa W. Podlewskiego. Zebranie było bardzo liczne, szczególniej członków prowincyonalnych, którzy z wielkiem zajęciem brali udział w obradach i w kwestyach na porządku dziennym będących. Po odczytaniu protokolu z ostatniego walnego zgromadzenia, przyjęto takowy do wiadomości, poczem wiceprezes Towarzystwa p. L. Pierożyński zdawał sprawę o stanie Towarzystwa, które wbrew nieprzyjaźnych przepowiedni, coraz pomyślniej się rozwija. Członków nowych przyjęto w tym roku 43, pomiędzy którymi 4 włościan. Stan ogrodu zakładowego według raportu komisyi na gruncie odbytej, jest zadawalniającym. Jeszcze pomyślniej rozwija się szkoła ogrodnicza, w której liczba uczniów, kosztem zakładu utrzymywanych, wzmaga się pomimo niedostateczności środków pieniężnych. Przyrzeczonych stypendyów na rok bieżący od Towarzystwa gospodarskiego jeszcze dotąd nie otrzymano, jak również zasiłku na cele ogrodownictwa, sadownictwa i pszczelnictwa od ministerstwa corocznie udzielanego.

Wybrani uchwałą walnego zgromadzenia z d. 11go września 1876 rewidenci przedkładają rachunki dochodów i wydatków za czas od 11go września 1876 do 1go października 1877. Dochody wynosiły 2197 złr. 39 ct., wydatki 2280 złr. 67 ct., niedobór zaś 83 złr. 28 ct., który zostanie pokryty spodziewanym zasiłkiem. Wybrano komisyę do zbadania tych achunków i zdania sprawy na najbliższem posiedzeniu. Rachunki te wyłożone do przejrzenia każdemu przez 14 dni, o czem gazetami dano ogłoszenie.

Dla zbadania, jakie gatunki owoców w naszym kraju najlepiej się udają, a zatem rozmnożone i pielęgnowane być winne, wybrano komisyę złożoną z 6 rzeczoznawców, którzy rzecz ściśle zbadać i sprawę zdać mają. Komisya ta wzmocniona dalszymi trzema członkami, ma się oraz zająć uregulowaniem stosunku służbowego ogrodnika Towarzystwa wobec zakładu, aby położyć tamę rozsiewanym, a najczęściej nieuzasadnionym podejrzeniom.

Uchwalono rozdać bezpłatnie w roku bieżącym 500 sztuk szczepów dla szkół wiejskich, z zastrzeżeniem wynagrodzenia z subwencyi od ministerstwa.

W dziale pszczelnictwa otwarto dyskusyę nad urządzeniem ula ramowego, zaprowadzonego przez Towarzystwo pszczelnicze na zjeździe we wrześniu 1875 roku. Ule te z ramami stojącemi, używane były dotąd powszechnie, lecz okazały się niepraktycznemi z wielu względów. — Już na wystawie pszczelniczej w Złoczowie 1876 roku, p. Dyonizy Wiszniewski z Lackiego przedstawił wszystkie wadliwości ramek stojących i okazał ul przez niego sporządzony, z ramami wiszącemi, lecz przedstawienia jego nie uwzględniono, a artykuł w tej mierze podany do „Bartnika“ nie został wydrukowany. Wnioskodawca zwrócił się przeto do naszego Towarzystwa i przysłał na okaz swój ul, który na wystawie obecnej był wystawiony i jest podobnym do ulu tak zwanego Wielkopolskiego, urządzonego przez p. dr. Krasickiego, opremiowanego przez Towarzystwo saski w Plauen w roku 1876, i na wystawie paryskiej. P. dr. Krasicki w świetnej przemowie, nacechowanej gruntowną znajomością rzeczy, wykazał jasno zalety ula swojego, a wady ula wprowadzonego przez Towarzystwo pszczelnicze, które to Towarzystwo, a raczej jego prezez odrzucał wszelkie poprawki postępowe, które nie od niego samego pochodziły. — Egzemplarze przyniesione rzeczoznawcy obecni zbadali i następnie pierwszeństwo ze wszech miar przynależne ulowi p. dr. Krasickiego przyznali — poczem zgromadzenie uchwaliło wprowadzić w używanie ule z ramami wiszącemi, według wzoru p. dr. Krasickiego, a zaniechanie ula z ramami stojącemi Towarzystwa pszczelniczego. — Przy tej sposobności p. dr. Krasicki dla szkoły Towarzystwa ogrodniczo-sadowniczego-pszczelniczego ofiarował jeden ul ze swego zbioru, za co zgromadzenie wyraziło mu podziękowanie, uznając zarazem jego cenne zasługi, położone w tym dziale gospodarstwa krajowego.

Wsprawie zbadania planu naukowego szkoły Towarzystwa, postanowiono zwołać ankietę, tymczasowo zaś na wniosek dyrektora tej szkoły, p. Biczaja, uchwalono tygodniowo dodać jeszcze jedną godzinę dla nauki pisania, czytania, rachunków itp., przez co ilość godzin naukowych szkoły podniesiona tygodniowo do godzin 17.

W końcu uchwalono upoważnić zarząd Towarzystwa, aby wszedł w układy z lwowską radą gminną o dostarczanie miastu rok rocznie pewnej ilości drzewek ozdobowych, które w razie zawarcia umowy, Towarzystwo w ogrodzie swoim ma zaprowadzić.

Do dzisiejszego numeru „Rolnika“ dołącza się dodatek „Przewodnik rolniczy“ Nr. 9.

OGŁOSZENIA.

DZIEŁA
GOSPODARSKIE i EKONOMICZNE

wyszłe

nakładem i w komisie księgarni

Gubrynowicza i Schmidta

we Lwowie.

Biliński Leon Dr. Studya nad podatkiem dochodowym 2 tomy . . . .cena . . 6 złr. — ct.
„ „ Wykład ekonomii społecznej 2 tomy 1874. . . . . 6 „ — „
„ „ Procent a czynsz 1872 . . . . 1 „ 20 „
„ „ O pracy kobiet ze stanowiska ekonomicznego 1874 . . . . „ 50 „
„ „ **Skarbowość** . . . . 6 „ — „
Jamrógiewicz. Miary i wagi metryczne 1873. . . . . „ 36 „
Jarmund. Zasady budowy i utrzymania kolei żelaznych, tom I. tekst i tablica 1. 1873. 8 „ — „
Kubicki. Przewodnik kucia koni dla użytku c. k. wojskowych szkół kucia koni 1873. „ 40 „
Lubomęski. O zwierzętach domowych, ich gatunkach, rasach i paszeniu się, podług H. Nastusiusa, 1872. . . . . „ 50 „
Noskowski Kultura lnu w Belgii 1871 . . . . „ 60 „
„ Podręcznik uprawy lnu i wyprawy włókna lnianego, 1872. . . . . 1 „ 20 „
Ochrona prawna nad lasami. Zbiór ustaw i rozporządzeń tyczących się ochrony lasów i polowania, 1875. . . . . 1 „ 20 „
Pilat dr. **Tadeusz**. Sprawozdanie komitetu c. k. Tow. gosp. galic. o rezultacie zbiorów w r. 1872. w obrębie tegoż Towarzystwa 1873. . . . . . .
Przewodnik dla leśniczych. Zbiór wiadomości gospodarstwa lasowego i nauk pomocniczych 2 tomy. . . . . 5 „ 60 „
I. Wiadomości pomocnicze przez pp. Z. Romera, dr. T. Staneckiego i W. Tynieckiego
„ II. Gospodarstwo lasowe H. Strzeleckiego
„Rolnik“ Organ c. k Towarzystwa gospodarskiego, 24 nr. rocznie po dwa arkusze, prenumerata rocznа 4 złr. w. a.
Romer Z. Włócznik kartoflowy 36
Rylski Tomasz. Podręcznik mechaniki rolniczej dla gospodarzy praktycznych 1875 3 „ — „
Sawicki Stella. dr. Astronomia i Geologia popularna . . . . 1 „ 50 „
Skalkowski. Warsztaty i fabryki a postęp przemysłowy . . . . . . „ 35 „
Strzelecki Henryk. Gospodarstwo lasowe. Las w stanie natury. . . . . 1 „ 80 „
Gospodarstwo lasowe. Cięcie lasu 1874 . . . . 1 „ 70 „
Teleżyński. Olej skalny i jego zastosowanie w przemyśle i w użyciu codzien. 1870. „ 96 „
Tyniecki. Zgnilizna kartofli 1872 . . . . „ 50 „
Wędrychowski. Teorya rachunkowości wiejskiej podwójnej. . . . . „ 96 „

Dnia 6go września wyszedł z druku

Praktyczny rządca gospodarski,

G. Patziga, podług 9go wydania niemieckiego opracował

J. Turczyński. — 2 części w wiel. 8° cena **4 zł. 20 ct.** Powyższe dzieło w wydaniu polskiem jest tem pożądańszem dla naszych gospodarzy, o ile autor pracując lat kilka w Polsce o kraju naszym w wielu miejscach w dziele wspomina, gdy więc w Niemczech w 9ciu edycyach dzieło się rozeszło, uważać można wydanie polskie jako bardzo na czasie będące. (2—?)

Wydawca i redaktor odpowiedzialny D. Abrahamowicz. Z drukarni K. Pillera.